ACTA No. 774

PROYECTO DENOMINADO "Plan de Manejo Ambiental para los campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy del área Ortega - Tetuán**"**

EXPEDIENTE LAM2344

TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL: HOCOL S.A.
FECHA DE INICIO: 31 de octubre 2022 **FECHA DE FIN:** 31 de octubre de 2022
HORA DE INICIO: 8:03 a.m. **HORA DE FIN:** 5:34 p.m.
LUGAR: Plataforma Microsoft Teams

I. ASISTENTES

NOMBRES Y APELLIDOS	DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN	CARGO/PROFESIÓN	ENTIDAD
JENNY ADRIANA BUITRAGO PRIETO	38.141.596	Asesora, Código 1020 Grado 13 de la Subdirección de Seguimiento de Licencias Ambientales	**AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES-ANLA**
JUAN JOSÉ GRAJALES	80.188.773	Revisor Jurídico	
MARIA AMPARO BARRERA RUBIO	51.611.867	Líder Técnico	
RAFAEL CALDERON CHAPARRO	1.057.580.892	Profesional físico	
GUILLERMO BRAVO MORENO	79.889.340	Profesional biótico	
TATIANA GOMEZ TIBASOSA	1.030.527.958	Profesional Social	
BENJAMIN JOSE HERNANDEZ	80.761.227	Profesional 1%	
GABRIEL INGNACIO URREGO	80.236.868	Profesional componente hidrobiológico	
DAISSY LIZETH ZAMBRANO	1023908909	Profesional componente hidrobiológico	
YURI ALBERTO RODRIGUEZ	7.167.177	Profesional de contingencias	
ELIANA MONTEZUMA SANTACRUZ	1.018.442.349	Profesional jurídico	
LUIS BERNARDO SÁNCHEZ HERRERA	80.412.757	Apoderado especial	**HOCOL S.A.**
LINA MARÍA CERÓN GÓMEZ	26.566.815	Profesional Ambiental Hocol S.A.	
MARCELA HERNÁNDEZ BECERRA	52.108.809	Profesional Gestión Social Hocol S.A.	

NOMBRES Y APELLIDOS	DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN	CARGO/PROFESIÓN	ENTIDAD
VIVIANA BORBÓN GUEVARA	52.217.262	Interventor Ambiental ACI Proyectos	**HOCOL S.A.**
CRISTHIAN RIVERA	1.075.240.795	Interventor Ambiental ACI Proyectos	
JAIRO GALINDEZ	1.081.407.452	Profesional social	

II.ORDEN DEL DÍA

1. Apertura de la reunión de control y seguimiento ambiental.
2. Presentación de los asistentes y verificación de la calidad en la que concurren.
3. Presentación y motivación de requerimientos de seguimiento determinado por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales.
4. Oportunidad del titular del instrumento de manejo y control ambiental para presentar observaciones o solicitar aclaraciones a los requerimientos recomendados en el concepto técnico de seguimiento.
5. Pronunciamiento de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales y establecimiento de requerimientos definitivos.
6. Obligaciones cumplidas y concluidas para el periodo de seguimiento
7. Encuesta de satisfacción.
8. Notificación de las decisiones
9. Comunicaciones
10. Firmas

III. DESARROLLO DEL ORDEN DEL DÍA

1. APERTURA DE LA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL

La Asesora Código 1020, Grado 13 de Subdirección de Licencias Ambientales, Jenny Adriana Buitrago Prieto nombrada mediante Resolución 1288 del 4 de julio de 2019 y delegada a través de la Resolución 423 del 12 de marzo de 2020, por el Director General de La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, está facultada realizar las actividades derivadas del control y seguimiento ambiental, de presidir esta reunión y firmar el acta que se derive de la misma, de conformidad con la Resolución 1957 del 5 de noviembre de 2021 "Por la cual se adopta el Manual Específico

de Funciones y de Competencias Laborales para los empleos de la planta de personal de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA", declara abierta e instalada la reunión.

En primer lugar, se confirma la asistencia del doctor Luis Bernardo Sánchez Herrera identificado con cédula de ciudadanía 80.412.757 portador de la tarjeta profesional No. 74.950 del Consejo Superior de la Judicatura, en calidad de apoderado especial del titular del instrumento de manejo y control ambiental de la sociedad HOCOL S.A., dentro de las actividades de control y seguimiento ambiental del proyecto "Plan de Manejo Ambiental para los campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy del área Ortega – Tetuán " localizado en el municipio de Ortega y San Luis del departamento del Tolima, perteneciente al expediente LAM2344, quien presentó copia del certificado de existencia y representación legal de la Cámara de Comercio de Bogotá de fecha 1 de junio de 2022, y poder especial debidamente constituido en el cual consta su calidad de apoderado especial de la sociedad HOCOL S.A., documentos que lo acreditan para representar a la citada sociedad en esta reunión de control y seguimiento ambiental.

Se anota que los anteriores documentos se recibieron vía correo electrónico, los cuales fueron verificados por la secretaria de la reunión profesional jurídico de ANLA ELIANA HAYDEE MONTEZUMA SANTACRUZ, quien confirmó que se encuentran de conformidad y por lo tanto, se continuó con la diligencia.

El titular del instrumento de control y manejo ambiental, esto es, la sociedad HOCOL S.A. recibirá notificaciones en la Carrera 7 No.113 - 43 piso 17 de Bogotá D.C y en los correos electrónicos: notificacionesjudiciales@hcl.com.co / sanchezherreraasociados@gmail.com

A continuación, se presentan los fundamentos legales y la dinámica a desarrollarse durante la reunión:

La presente reunión de control y seguimiento ambiental esta reglada y se realiza en cumplimiento de lo señalado en el artículo 2.2.2.3.9.1 del Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible 1076 de 2015 y hace parte de las actividades de control y seguimiento ambiental para el proyecto denominado "Plan de Manejo Ambiental para los campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy del área Ortega - Tetuán", perteneciente al expediente LAM2344 y su desarrollo tiene lugar acudiendo a lo establecido en el artículo 35 de la Ley 1437 de 2011.

> "***Artículo 2.2.2.3.9.1. Control y seguimiento***. *Los proyectos, obras o actividades sujetos a licencia ambiental o plan de manejo ambiental, serán objeto de control y seguimiento por parte de las autoridades ambientales."*
>
> *"**Artículo 35. Trámite de la actuación y audiencias**. Los procedimientos administrativos se adelantarán por escrito, verbalmente, o por medios electrónicos de conformidad con lo dispuesto en este Código o la ley.*
>
> *Cuando las autoridades procedan de oficio, los procedimientos administrativos únicamente podrán iniciarse mediante escrito, y por medio electrónico sólo cuando lo autoricen este Código o la ley, debiendo informar de la iniciación de la actuación al interesado para el ejercicio del derecho de defensa.*

Las autoridades podrán decretar la práctica de audiencias en el curso de las actuaciones con el objeto de promover la participación ciudadana, asegurar el derecho de contradicción, o contribuir a la pronta adopción de decisiones. De toda audiencia se dejará constancia de lo acontecido en ella."

Se pone de presente a los asistentes, que la reunión de control y seguimiento ambiental está siendo registrada en audio y video, de tal manera que su grabación formará parte del respectivo expediente. En igual sentido, se informa que los únicos medios oficiales de grabación son los que provea la ANLA. Se solicita a los asistentes la disciplina en el uso de la palabra y poner sus celulares en modo silencio.

A continuación, se imparten las reglas de participación e intervención en desarrollo de la reunión, las cuales serán:

Se aclara al titular del instrumento de manejo y control ambiental, que la presente diligencia corresponde al resultado del análisis de la información presentada en el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 del periodo comprendido entre enero a diciembre de 2021, seguimiento documental espacial 38836 del 20 de agosto de 2022, información documental radicada en el expediente para el periodo del 2 de diciembre de 2021 al 5 de septiembre de 2022 y lo observado en la visita realizada por el Equipo de Seguimiento Ambiental de ANLA, del 22 al 26 de agosto de 2022, así como la verificación del cumplimiento de los diferentes actos administrativos expedidos por esta Autoridad Ambiental.

Los requerimientos producto del seguimiento se efectuarán uno a uno y posteriormente se realizará lectura de los requerimientos reiterados en bloques de cuatro requerimientos, junto con su respectiva argumentación la cual será presentada por el profesional técnico respectivo de la ANLA, se concederá el uso de la palabra al apoderado especial del titular del instrumento de control y manejo ambiental para que presente sus inquietudes y/o solicitudes de aclaración si las tuviese, se indica al apoderado que en el evento de requerir un espacio de tiempo para revisar los requerimientos efectuados se le concederá un término de hasta 5 minutos para ello, evento en el que se suspenderá la reunión para que el titular la sociedad HOCOL S.A. los analice.

Posteriormente, se reanudará la reunión para que el equipo de seguimiento ambiental de ANLA de respuesta a los planteamientos expuestos por el titular, se solicitará al apoderado especial indicar si el requerimiento fue claro y se establecerán los requerimientos definitivos.

Se indica que, contra los requerimientos definitivos, expresados por el funcionario delegado de la ANLA, a consignarse en el acta de la diligencia, no procede recurso alguno.

De igual forma, se le aclara al titular del instrumento de manejo y control ambiental que en el acta también se relacionarán las obligaciones cumplidas y concluidas para el periodo de seguimiento y aquellas que se excluyen de futuros seguimientos ambientales al proyecto.
En cuanto a las obligaciones que NO aplican para el periodo del seguimiento, así como la justificación de las obligaciones declaradas cumplidas y el detalle de lo analizado y revisado por el ESA de ANLA conforme al control y seguimiento ambiental efectuado al proyecto, esto se relaciona en el Concepto Técnico de Seguimiento 6730 del 31 de octubre de 2022, el cual hace parte integral de la presente acta.

2. PRESENTACIÓN DE LOS ASISTENTES Y VERIFICACIÓN DE LA CALIDAD EN LA QUE CONCURREN

Se procede a hacer la correspondiente presentación de cada uno de los asistentes y la verificación de su registro en la presente acta.

3. PRESENTACIÓN DE CADA REQUERIMIENTO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL DETERMINADO POR LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES, ARGUMENTOS POR PARTE DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL Y DECISIÓN SOBRE EL REQUERIMIENTO DEFINITIVO.

REQUERIMIENTOS PRODUCTO DEL SEGUIMIENTO

Requerir a la sociedad HOCOL S.A., para que en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 19 (periodo reporte año 2022), de cumplimiento y/o ejecute las siguientes obligaciones ambientales:

REQUERIMIENTO No. 1	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar los registros de la implementación para el periodo 2021, sobre los procedimientos o protocolos de monitoreo del riesgo, descritos en el Plan de Contingencia del Proyecto, incluyendo las acciones de inspección, señalización, mantenimiento y patrullaje de los segmentos de los ductos aéreos, terrestres y de los derechos de vía de las líneas de flujo del Área Ortega – Tetuán cobijadas por el instrumento de gestión y control ambiental vigente Plan de Manejo Ambiental (Resolución 705 del 30 de julio de 2001). Lo anterior, de acuerdo con las disposiciones del numeral 1.3 del artículo 2.3.1.5.2.1.1 del Decreto 2157 de 2017.	El titular manifiesta entender el requerimiento y que dará respuesta al mismo.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

REQUERIMIENTO No. 2	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar los registros para el periodo 2021, de la divulgación, capacitación, socialización y entrenamiento sobre el Plan de Contingencia, así como de las simulaciones y simulacros realizados donde se involucre personal directo, contratistas, las comunidades del área de afectación probable, organizaciones sociales y económicas, autoridades y entidades adscritas al Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. Lo anterior, de acuerdo con lo establecido en el numeral 3 del artículo 2.3.1.5.2.1.1 del Decreto 2157 de 2017.	El titular manifiesta entender el requerimiento y procederá a dar respuesta al mismo.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

REQUERIMIENTO No. 3	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar soportes documentales para el periodo del año 2021, de la ejecución de las siguientes actividades: a. Programación de recorridos diarios a los pozos productores del proyecto, en los que se inspeccionaran los contrapozos y el área general de las plataformas. b. Inspecciones realizadas a los derechos de vía de las líneas de flujo	La sociedad manifiesta, que la inspección de integridad se hace para todo el área del Tolima y del Huila, y se presentó una error al reportar y cargar los documentos, por lo cual se hará la debida verificación y entrega de los documentos correspondientes, así mismo el hallazgo presentado sobre la líneas de flujo ya fue identificado y se está haciendo la contratación para atender la situación.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

de los pozos Toldado 3, Toldado 8, Pacandé sur 1 y Pacandé sur 2. Lo anterior, en cumplimiento de las medidas 2 y 3 de la ficha AG – 7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación.	El titular manifiesta entender el requerimiento y procederá a atender el mismo.	

REQUERIMIENTO No. 4	**ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL**	**Requerimiento definitivo.**
Presentar soportes documentales correspondientes al periodo del año 2021: a. Informe de las inspecciones realizadas a las obras de protección geotécnicas y ambientales construidas en todas las áreas intervenidas por el proyecto. b. Informe de las inspecciones realizadas a todas las áreas intervenidas por el proyecto, en búsqueda de problemas de erosión o inestabilidades del terreno. Lo anterior, en cumplimiento de la ficha AG – 8 Mantenimiento de obras de protección geotécnica y erosión.	El titular manifiesta entender el requerimiento y procederá a dar respuesta al mismo.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

REQUERIMIENTO No. 5	**ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL**	**Requerimiento definitivo.**

Presentar soportes documentales de las acciones implementadas para corregir la inestabilidad del talud del costado norte de la plataforma Toldado 8, y el plan de trabajo con su respectivo cronograma de acciones y obras para corregir el problema. Lo anterior, en cumplimiento de la ficha AG – 8 Mantenimiento de obras de protección geotécnica y erosión.	La sociedad manifiesta que el punto geográfico al que se refiere el requerimiento presentado está ubicado en predio de propiedad del señor Garatejo, que es indígena, pero su predio tiene la connotación de privado. El apoderado de la sociedad precisa que se empezaron hacer obras, pero no la totalidad de las mismas, porque el dueño del predio presentó otro tipo de reclamaciones y que en procura de que prosperen estas no ha permitido que la sociedad ingrese al predio, aludiendo que si se hacen las obras, de esa forma no podría cobrar las indemnizaciones que está persiguiendo. Alude igualmente el apoderado de la sociedad que el citado propietario vinculó al cabildo indígena del cual hace parte, para que este decidiera sobre dar acceso a la tierra o no, aunque el predio no es del cabildo sino como ya se anotó de naturaleza privada. Sobre las demandas en torno a indeminizaciones refiere el apoderado de la sociedad que el propietario del predio pretende que se le reconozca la suma de Mil seiscientos millones de pesos ($1.600.000.000). Conforme a las consideraciones expuestas por el apoderado de HOCOL S.A. ANLA señala que es necesario que la sociedad documente	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

	la situación presentada, así como las gestiones realizadas para resolver el inconveniente con el propietario del predio, precisando las gestiones adelantadas con otras autoridades y anexando los documentos que considere dan respuesta al requerimiento efectuado por esta Autoridad de manera puntual el detalle de gestiones adentaladas para lograr su cumplimiento. El titular manifiesta entender el requerimiento y procederá a dar respuesta al mismo.	

REQUERIMIENTO No. 6	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar las actas de recolección y disposición final de los siguientes residuos líquidos industriales, para el periodo del año 2021: a. Lodos base agua, 295 barriles reportadas en los meses de febrero y junio. b. Salmueras, 540 barriles reportados en enero. c. Borras, 848.13 barriles reportadas en los meses de febrero, marzo, agosto, septiembre, octubre y diciembre.	La sociedad manifiesta que, se verificará la información con la que cuenta la sociedad para dar respuesta a este requerimiento y en ese orden remitirá a ANLA aquella que dé cuenta de las gestiones realizadas. El titular manifiesta entender el requerimiento y procederá a dar respuesta al mismo.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

d. Aguas residuales industriales, 40 barriles reportados para el mes de septiembre. e. Aguas aceitosas, 205 barriles reportados en los meses de agosto, septiembre y octubre. Lo anterior, en cumplimiento de la medida 2 de la ficha MR – 1 Manejo de residuos líquidos.	ESPACIO EN BLANCO	

REQUERIMIENTO No. 7	**ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL**	**Requerimiento definitivo.**
Presentar soportes que acrediten el cumplimiento de lo siguiente: a. Informe detallado de los volúmenes y tipos de residuos sólidos generados por la operación del proyecto durante el año 2021. b. Recolectar, clasificar y disponer adecuadamente los residuos sólidos presentes en las siguientes locaciones: i. Estación Toldado, Coordenadas Origen Único Nacional - E: 4746739 N: 1986036; E: 4746741 N: 1986036. ii. Toldado 2, Coordenadas Origen Único Nacional - E: 4746785 N:	El titular manifiesta entender el requerimiento y procederá a dar respuesta al mismo. ESPACIO EN BLANCO	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

1985358; E: 4746791 N: 1985358; E: 4746791 N: 1985360. iii. Toldado 3, Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4747276 N: 1986665. iv. Estación Santa Rita, Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4756352 N: 1997092. v. Pacandé 1, Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4759876 N: 2000422. Lo anterior, conforme con lo establecido en la ficha MR-2 Manejo de residuos sólidos.	ESPACIO EN BLANCO	

REQUERIMIENTO No. 8	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar los siguientes soportes documentales correspondientes al año 2021: a. Informar el volumen de lodos de perforación generados durante la perforación del pozo de alivio. b. Actas de recolección y disposición final de los lodos de perforación generados durante la perforación del pozo de alivio. c. Acta de recolección y disposición final emitido por TWM S.A.S de los	El titular manifiesta entender el requerimiento y procederá a dar respuesta al mismo.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

cortes de perforación generados durante la perforación del pozo de alivio. Lo anterior, en cumplimiento de las medidas 1 y 2 de la ficha AP-1 Manejo ambiental durante la perforación y pruebas de producción.	ESPACIO EN BLANCO	

REQUERIMIENTO No. 9	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Realizar un monitoreo de calidad de suelo en los términos definidos en el protocolo Lousiana 29B, en el punto central donde se ubicaban los residuos de material lodoso de aspecto aceitoso evidenciados durante la visita de seguimiento del 22 al 26 agosto de 2022 en la plataforma del pozo Pacandé 1. Lo anterior, en cumplimiento de la ficha SM – 4 Monitoreo a los sistemas de manejo y control ambiental.	La sociedad manifiesta que el material ya fue retirado, y se hará el respectivo monitoreo del suelo. El titular manifiesta entender el requerimiento y procederá a dar respuesta al mismo.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

REQUERIMIENTO No.10	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar soportes que permitan validar el cumplimiento de lo siguiente:	La sociedad manifiesta que la vía que se señala de referencia en el literal **a** es exclusiva para ingreso a la plataforma, la cual ya no tiene tránsito	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

a. Instalación de señalización durante las labores de desmantelamiento de la vía de acceso que conducía a los pozos Quimbaya. b. Disposición adecuada de los residuos de demolición generados en noviembre de 2021, durante las labores de desmantelamiento de la vía de acceso que conducía a los pozos Quimbaya, en la escombrera La Ponderosa. Lo anterior, conforme con lo establecido en la medida 2 de la Ficha AG-6 Desmantelamiento Futuro de instalaciones.	y está desmantelada, por lo cual no aplicaría la señalización dado que es solo para uso de la sociedad. Ahora bien, respecto a los pozos Quimbaya 3 y 4, señala que se reportó la información en el expediente LAM0140. Por lo anterior, atendiendo al principio de economía procesal, considera que ANLA se debe pronunciar sobre la presentación de la información en dos expedientes. Sin perjuicio de lo anterior, señala que si existe la necesidad de presentar nuevamente lo requerido lo hará. Por parte de la ANLA, se señala que, de los pozos Quimbaya, se incluye dentro del campo quimbaya, tanto lo que correspondía a la estación quimbaya y los pozos producto de la exploración, por lo cual se solicita la información de estos. Igualmente, se sugiere que en respuesta al presente requerimiento se presenté la situación relacionada con los dos expedientes, con los soportes pertinentes y si existe duplicidad en la solicitud de documentación está Autoridad entrará a evaluar lo informado por la sociedad y subsanar si es el caso, o verificar la no aplicabilidad de la obligación en el expediente LAM2344. Frente al literal a, se señala que atendiendo lo observado por la sociedad, esto es, que está en	ESPACIO EN BLANCO

ESPACIO EN BLANCO	desmantelamiento, se solicita presentar la información detallada sobre lo expuesto respecto a la vía y la no pertinencia u oportunidad de efectuar la señalización requerida, esto a efectos de que sea objeto de revisión por parte de esta Autoridad Nacional. Finalmente, el titular manifiesta entender el requerimiento y procederá a dar respuesta al mismo.	ESPACIO EN BLANCO

REQUERIMIENTO No. 11	**ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL**	**Requerimiento definitivo.**
Recolectar, clasificar, disponer adecuadamente los residuos sólidos presentes en las áreas de los pozos Ortega 3 y 4, y presentar soportes documentales. a. Ortega 3, Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4757326 N: 1996929; E: 4757323 N: 1996904; E: 4757238 N: 1996816. b. Ortega 4, Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4756079 N: 1996602; E: 4756075 N: 1996607; E: 4756073 N: 1996609; E: 4756071 N: 1996603; E: 4756051 N: 1996595; E: 4756047 N: 1996592; E: 4756052 N: 1996595; E: 4756056 N: 1996595. Lo anterior, en cumplimiento de la ficha DR-1 Desmantelamiento y	El titular manifiesta entender el requerimiento y procederá a dar respuesta al mismo. ESPACIO EN BLANCO	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

recuperación y la ficha MR-2 Manejo de residuos sólidos.	ESPACIO EN BLANCO	

REQUERIMIENTO No. 12	**ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL**	**Requerimiento definitivo.**
Presentar para la estación Santa Rita, soportes documentales del cumplimiento de lo siguiente: a. Demostrar si el sistema para el manejo de fluidos contaminados del patio de recibo y proceso de flujo y el patio de tanques de almacenamiento del campo Ortega, se encuentra conectado al sistema del skimmer y el tanque sumidero. b. Demostrar técnicamente que las obras existentes en la zona de cargadero de carrotanques, el área del tanque de aguas de producción TK-500, la estación de bombeo para cargue de agua cruda desde TK-500, y la caseta de bombas de crudo del sistema Pacandé, son suficientes para contener los fluidos contaminados en caso de un derrame. c. Verificar que la caja sumidero (CS-1) no se encuentra colmatada de sedimentos y que cuenta con mantenimiento que garantice una adecuada capacidad de desagüe.	La sociedad manifiesta, que ya se empezó a realizar el diagnóstico y se reportará la información. El titular manifiesta entender el requerimiento y procederá a dar respuesta al mismo. ESPACIO EN BLANCO	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

d. Construir un sistema de cunetas recolectoras para direccionamiento de líquidos industriales hacia una trampa de grasas, en la vía de acceso interna de la estación Santa Rita. e. Implementar medidas de manejo que permitan prevenir la generación de impactos ambientales por errores de operación de válvulas en el patio de tanques almacenamiento Ortega, patio de recibo (manifold) y procesos (tanques de separación), tanque TK-500, caja C-10 y en los diques de los tanques de ACPM del área contraincendios. Lo anterior, en cumplimiento de la ficha MR-1 Manejo de residuos líquidos y la ficha AG-7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación.	ESPACIO EN BLANCO	

REQUERIMIENTO No. 13	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar soportes que permitan verificar el cumplimiento de lo siguiente: a. Acreditaciones expedidas por IDEAM e informes de laboratorio en donde se evidencie que los parámetros Cadmio y Cianuro disuelto, incluidos en el informe TE-IF-378-21 del mes de febrero, fueron calculados en laboratorios	El titular manifiesta entender el requerimiento y procederá a dar respuesta al mismo.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

debidamente certificados para obtener estos parámetros. b. Esclarecer si los siguientes parámetros fueron calculados u obtenidos por un laboratorio debidamente acreditado. i. TE-IF-1903-21: arsénico, Bifenilos policlorados, BTEX o compuestos orgánicos volátiles (COV), Cadmio, cianuro disuelto, color real, compuestos orgánicos halogenados adsorbibles (AOX), mercurio, nitrógeno amoniacal, salinidad, selenio y sodio. ii. TE-IF-1927-21, TE-IF-3729-21 y TE-IF-3776-21: arsénico, Bifenilos policlorados, BTEX o compuestos orgánicos volátiles (COV), cianuro disuelto, compuestos orgánicos halogenados adsorbibles (AOX), mercurio y selenio. Lo anterior, en cumplimiento del parágrafo segundo del artículo 2.2.8.9.1.5. del Decreto 1076 de 2015.	ESPACIO	EN BLANCO

REQUERIMIENTO No. 14	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar evidencias del aumento en la frecuencia de riego de vías para la reducción de emisión de material particulado proveniente de	El titular manifiesta entender el requerimiento y procederá a dar respuesta al mismo.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

la resuspensión, con el fin de reducir las concentraciones registradas de material particulado. Lo anterior, en cumplimiento a la ficha MR3 – Manejo de emisiones atmosféricas y ruido.	ESPACIO EN BLANCO	

REQUERIMIENTO No. 15	**ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL**	**Requerimiento definitivo.**
Presentar evidencias del mejoramiento de las estructuras de insonorización de los generadores eléctricos, especialmente en los pozos Ortega 13 y Pacandé Sur y en la estación Santa Rita debido a los altos niveles de presión sonora en estos puntos, considerando los niveles establecidos por la Resolución 627 de 2006 Lo anterior, en cumplimiento a la ficha MR3 – Manejo de emisiones atmosféricas y ruido.	El titular manifiesta entender el requerimiento y procederá a dar respuesta al mismo. ESPACIO EN BLANCO	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

REQUERIMIENTO No. 16	**ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL**	**Requerimiento definitivo.**
Presentar copia de las resoluciones de acreditación ante el IDEAM de los laboratorios con los que se realizaron convenios o contratos para los monitoreos de calidad del aire en los que se evidencie su vigencia para el periodo de muestreo	El titular manifiesta entender el requerimiento y procederá a dar respuesta al mismo.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

2021, en cumplimiento de la ficha SM – 5 Monitoreo de emisiones atmosféricas.	ESPACIO EN BLANCO	

REQUERIMIENTO No. 17	**ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL**	**Requerimiento definitivo.**
Aclarar los criterios tenidos en cuenta para la microlocalización de los sitios de vigilancia para el monitoreo de calidad del aire realizado en 2021 teniendo en cuenta lo establecido en el numeral 12.3 del Protocolo de Monitoreo y Seguimiento de Calidad del Aire, con respecto a la microlocalización. Lo anterior, en cumplimiento de la ficha SM – 5 Monitoreo de emisiones atmosféricas.	El titular manifiesta entender el requerimiento y procederá a dar respuesta al mismo. ESPACIO EN BLANCO	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

REQUERIMIENTO No. 18	**ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL**	**Requerimiento definitivo.**
Presentar para el ICA 18 correspondiente al periodo entre enero y diciembre de 2021 el reporte de resultados diarios de los monitoreos de NO2 y el reporte de resultados horarios de CO, en cumplimiento de la ficha SM – 5 Monitoreo de emisiones atmosféricas.	El titular manifiesta entender el requerimiento y procederá a dar respuesta al mismo. ESPACIO EN BLANCO	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

REQUERIMIENTO No. 19	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar para el periodo del ICA 18 los informes de resultados de los monitoreos de emisión de ruido del primer y segundo semestre de 2021, y de ruido ambiental del primer semestre de 2021, con el fin de poder evidenciar el registro fotográfico de los puntos de monitoreo, las características de los equipos de medición usados, los resultados de las mediciones de meteorología, los cálculos de los niveles de presión sonora y la comparación de los resultados obtenidos con los niveles máximos de presión sonora definidos en la Resolución 627 de 2006, en cumplimiento de la ficha SM – 5 Monitoreo de emisiones atmosféricas.	El titular manifiesta entender el requerimiento y procederá a dar respuesta al mismo.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

ESPACIO EN BLANCO

REQUERIMIENTO No. 20	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Complementar el informe radicado (2022145058-1-000) con las actividades adelantadas para el desmantelamiento del pozo, PDT actualizado, resultados de la evaluación electromagnética e inspección de revestimiento (MIT) y Temperatura, adicionalmente con base en los resultados, presentar las alternativas a implementar.	La sociedad manifiesta, que el trámite con las comunidades ha sido muy lento, dado que se respeta los tiempos de la comunidad, sumado a los inconvenientes que se han tenido para el acceso. Sin perjuicio de lo anterior, señala que se documentarán todas las diligencias realizadas para dar respuesta al requerimiento.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

Lo anterior, en cumplimiento al numeral 61 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.	El titular manifiesta entender el requerimiento y procederá a dar respuesta al mismo.	

REQUERIMIENTO No. 21	**ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL**	**Requerimiento definitivo.**
Presentar el argumento técnico, de la pertinencia para la utilización de la técnica analítica usada por el laboratorio para determinar la concentración de Sulfatos y iones en donde no se logró determinar la concentración en las muestras o justificar técnicamente su utilización. Lo anterior, en cumplimiento a la Ficha SM-3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos.	El titular manifiesta entender el requerimiento y procederá a dar respuesta al mismo.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

REQUERIMIENTO No. 22	**ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL**	**Requerimiento definitivo.**
Ajustar en los informes de construcción de los piezómetros, las coordenadas de localización al origen único nacional y unificar los nombres de los piezómetros con los reportados en los reportes de monitoreo. Lo anterior, en cumplimiento del numeral 2 del artículo segundo de la Resolución 1486 del 22	El titular manifiesta entender el requerimiento y procederá a dar respuesta al mismo.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

de noviembre de 2017 y a lo establecido en la Ficha de seguimiento y monitoreo SM-3, Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos.	ESPACIO EN BLANCO	

REQUERIMIENTO No. 23	**ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL**	**Requerimiento definitivo.**
Presentar los informes de los monitoreos de agosto, septiembre y octubre de 2021, junto con un análisis de tendencia de la calidad del recurso hídrico subterráneo donde se evidencie la afectación o la no afectación del recurso hídrico subterráneo, incluyendo los piezómetros existentes, los piezómetros nuevos y los manantiales. Lo anterior, en consideración al evento de contingencia ocurrido el 6 de octubre de 2020, y dando cumplimiento al numeral 4, artículo primero de la Resolución 1959 del 3 de diciembre de 2020 y a la ficha SM-3 Seguimiento a la calidad del agua y/o recursos naturales.	El titular manifiesta entender el requerimiento y procederá a dar respuesta al mismo. ESPACIO EN BLANCO	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

REQUERIMIENTO No. 24	**ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL**	**Requerimiento definitivo.**
Para los reportes hidrobiológicos de junio y diciembre de 2021 presentar:	Por parte de la sociedad se manifiesta que, la semana pasada radicó en ANLA gran parte de la información solicitada en este requerimiento y que entiende que no entró dentro del corte	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

a. Aclaración del el arte o método de pesca utilizado para el monitoreo de fauna íctica en cada cuerpo de agua. b. Fotografías de cada especie reportada para cada comunidad y periodo de reporte. c. Análisis multitemporales donde se observen los cambios o tendencias en cada comunidad a partir todos los resultados obtenidos, descritos y analizados en los informes presentados en los diferentes periodos de reporte. d. Análisis de correlación (BIO-ENV) para el informe TE-IF-3770-HB-21 correspondiente al mes de diciembre de 2021. Lo anterior en cumplimiento de la Ficha SM-3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos	documental del seguimiento que se está presentando en esta diligencia, conforme lo anotado y lo expuesto por ANLA responderá el requerimiento dando alcance al radicado ya presentado. El titular manifiesta entender el requerimiento y procederá a dar respuesta al mismo. ESPACIO	EN BLANCO

REQUERIMIENTO No. 25	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar los soportes documentales que demuestren la ejecución de jornadas de información sobre los Temas A: Factores que conforman el medio ambiente y elementos que lo deterioran, B: Programas ambientales en el área de los municipios en los que se encuentra el área de estudio y D: Información básica de las actividades petroleras	El titular manifiesta entender el requerimiento y procederá a dar respuesta al mismo.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

y las relaciones con la comunidad, que conforman la medida de manejo 1 y que están relacionadas con las inquietudes y sugerencias técnicas y ambientales señaladas por líderes y comunidades durante la visita de seguimiento y control ambiental realizada por la ANLA entre el 22 y el 26 de agosto de 2022, referidas a continuación: 1. Las Juntas de Acción Comunal y cabildos indígenas solicitan apoyo para realizar proyectos de inversión en individuos forestales nativos de la región para mejorar la calidad de las fuentes hídricas del Área de Influencia Directa de Campo Toldado (Ortega). 2. Las Juntas de Acción Comunal y cabildos indígenas solicitan jornadas de sensibilización para evitar que los vehículos adscritos a la operación del proyecto no excedan la velocidad permitida y generen levantamiento de material particulado en las vías de acceso que cuentan con recientes mantenimientos en las veredas incluidas en Campo Toy (Ortega). *3.* Las Juntas de Acción Comunal y los cabildos indígenas no se encuentran en estado de *minga permanente* solicitan jornadas de capacitación para que los vehículos que trabajan en el proyecto no excedan los límites de velocidad, a propósito del reciente	ESPACIO EN BLANCO	

mantenimiento en las vías de acceso, lo que genera levantamiento de material particulado e incomodidad entre los residentes de Campo Ortega – Pacandé (Ortega y San Luis). 3. Las comunidades en estado de *minga permanente* manifestaron que: 3.1 En el pozo Toldado 8 se han presentado escorrentías no controladas que salen de las cunetas y canaletas construidas alrededor de la plataforma y que en temporada de lluvia se desbordan hacia los potreros del predio El Diviso. 3.2 En el pozo Toldado 4 se presentan escorrentías por cuenta de las aguas lluvias que, al parecer, no son encausadas adecuadamente por la sociedad generando afectaciones tipo inundación en el suelo del predio La Angostura. 3.3 Requieren la entrega de un informe que contenga los resultados de los estudios hidrogeológicos realizados por la sociedad para analizar los cuerpos de agua y escorrentías cercanas al pozo Toldado 8. Este informe deberá presentarse en un lenguaje claro y coloquial para las comunidades. 3.4 Se han presentado excesos de velocidad por parte de los vehículos	ESPACIO EN BLANCO	

adscritos al proyecto por cuenta de los recientes mantenimientos a las vías de acceso, lo que genera levantamiento de material particulado.	ESPACIO EN BLANCO	

REQUERIMIENTOS PRODUCTO DEL SEGUIMIENTO

Requerir a la sociedad HOCOL S.A. para que presente en el término de doce (12) meses, las evidencias del cumplimiento y/o ejecución de las siguientes obligaciones ambientales.

REQUERIMIENTO No. 26	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar soportes documentales de lo siguiente: a. Instalar señalización informativa para identificar el pozo de Alivio, y los pozos Ortega sur 1 y Pacandé 1. b. Corregir la legibilidad de las señales evidenciadas con deterioro, instaladas en las siguientes coordenadas origen único nacional - E: 4747132.715 N: 1985925.140; E: 4747118.623 N: 1985930.154; E: 4746852 N: 1985390; E: 4747060 N: 1985286; E: 4747298 N: 1986701; E: 4747195 N: 1987321. c. Instalar señalización ambiental a lo largo del área de influencia directa del proyecto.	El titular manifiesta entender el requerimiento y procederá a dar respuesta al mismo. ESPACIO EN BLANCO	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

Lo anterior, en cumplimiento de las medidas de manejo 1, 2 y 3 de la Ficha AG-4 Señalización.	ESPACIO EN BLANCO	

REQUERIMIENTO No. 27	**ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL**	**Requerimiento definitivo.**
Presentar soportes documentales del cumplimiento de lo siguiente: a. Aplicar medidas de manejo para mitigar y corregir el proceso de erosión que se genera por el descole del agua de escorrentía a 70 metros antes de ingresar a la locación del pozo Toldado 8. b. Implementar las medidas necesarias para mitigar los procesos erosivos y garantizar la estabilidad de los siguientes sitios: i. Talud vía de acceso al pozo Toldado 11. Coordenadas Origen Único Nacional - E: 4746275 N: 1987145; E: 4746280 N: 1987134. ii. Ladera ubicada a 250 metros al Oeste de la locación Ortega Sur 2 en donde transcurren dos líneas de flujo provenientes del pozo Ortega Sur 1. Coordenadas Origen Único Nacional - E: 4756270 N: 1994464 y E: 4756265 N: 1994438.	El titular informa que ya se están ejecutando actividades en el área y se informará lo pertinente. El titular manifiesta entender el requerimiento y procederá a dar respuesta al mismo. ESPACIO EN BLANCO	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

Lo anterior, en cumplimiento de la ficha AG – 8 Mantenimiento de obras de protección geotécnica y erosión.	ESPACIO EN BLANCO	

ESPACIO EN BLANCO

REQUERIMIENTO No. 28	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar soportes documentales del cumplimiento de lo siguiente, conforme con lo establecido en la ficha DR-1 Desmantelamiento y recuperación. a. Informar si la línea de flujo del pozo Toldado 11 va a seguir siendo utilizada, y en caso de que ya no sea necesaria, realizar el desmantelamiento de la tubería. b. Desmantelar las estructuras en concreto que aún se conservan en la locación y vía de acceso del pozo Ortega Este 1.	El titular manifiesta entender el requerimiento y procederá a dar respuesta al mismo. ESPACIO EN BLANCO	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

REQUERIMIENTOS REITERADOS

Reiterar a la sociedad HOCOL S.A. el cumplimiento de las obligaciones y medidas ambientales en los términos y condiciones establecidos en los actos administrativos que se listan a continuación.

REQUERIMIENTO No. 29	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar un análisis en donde se identifiquen las posibles afectaciones al recurso hídrico (subterráneo y superficial), al suelo, a la flora y a la fauna, en el escenario en el que el agua contenida en la formación Potrerillos se desplace a la superficie. Informar el estado actual de la integridad de las obras	El titular manifiesta entender el requerimiento y procederá a dar respuesta al mismo.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

implementadas en atención al evento de contingencias y las medidas necesarias para evitar que se presenten nuevas contingencias Lo anterior, en concordancia con las disposiciones del numeral 1.2 del artículo 2.3.1.5.2.1.1 del Decreto 2157 de 2017 y en cumplimiento del numeral 4 del artículo segundo del auto 10510 del 29 de octubre de 2020.	ESPACIO EN BLANCO	

REQUERIMIENTO No. 30	**ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL**	**Requerimiento definitivo.**
Presentar los soportes documentales y/o fotográficos de las actividades de inspección y mantenimientos periódicos del sistema de pozo séptico durante el año 2018. Lo anterior, en cumplimiento de la ficha de manejo MR-1 Manejo de residuos líquidos y del literal a del numeral 7 del artículo segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.	El titular manifiesta entender el requerimiento y procederá a dar respuesta al mismo. ESPACIO EN BLANCO	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

REQUERIMIENTO No. 31	**ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL**	**Requerimiento definitivo.**
Instalar la señalización correspondiente en cada uno de los puntos referidos a continuación:	El titular manifiesta entender el requerimiento y procederá a dar respuesta al mismo.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

a. Estación Toldado: Área de almacenamiento de maquinaria; piezómetros; área de la tea. Punto de captación río Peralonso. b. Estación Santa Rita: Piscina contra incendios; área de la tea; área de las motobombas de la piscina; piezómetro; área de cargadero. c. Pozo Pacandé Sur 1. d. Pozo de agua subterránea. Lo anterior, en cumplimiento de la ficha AG-4 Señalización, del numeral 3 del Artículo Segundo de la Resolución 1486 del 22 de noviembre de 2017 y del requerimiento 3 del acta 109 del 9 de abril de 2021.	ESPACIO EN BLANCO	

REQUERIMIENTO No. 32	**ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL**	**Requerimiento definitivo.**
Retirar y disponer adecuadamente las estructuras y residuos sólidos aún presentes en el pozo Toldado 7, cruce subfluvial del río Peralonso, pozo Toldado 2, pozo Toldado 3, estación Quimbaya, pozo Fénix, pozo Ortega Sur 2, pozo Ortega 11 y estación Toy. Lo anterior, en cumplimiento de las medidas de manejo de las fichas AG – 6 Desmantelamiento futuro de instalaciones, DR – 1	El titular manifiesta entender el requerimiento y procederá a dar respuesta al mismo.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

Desmantelamiento y recuperación, y del literal c del requerimiento 5 del acta 109 del 9 de abril de 2021.	ESPACIO EN BLANCO	

REQUERIMIENTO No. 33	**ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL**	**Requerimiento definitivo.**
Presentar copias de las formas 10A CR (Informe de taponamiento y abandono) de los pozos abandonados del proyecto, Toldado 2, Quimbaya 2, Quimbaya 3, Ortega Este 1, Fenix, Ortega 2, Ortega 3, Ortega 4, Ortega 5, Ortega 6, Ortega 7, Ortega 8, Ortega 10, Ortega 11, Ortega 12, Ortega 15, y Tetuan West. Lo anterior, en cumplimiento de las medidas de manejo de las fichas AG – 6 Desmantelamiento futuro de instalaciones, DR – 1 Desmantelamiento y recuperación, y del literal d del requerimiento 5 del acta 109 del 9 de abril de 2021.	El titular manifiesta entender el requerimiento y procederá a dar respuesta al mismo. ESPACIO EN BLANCO	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

REQUERIMIENTO No. 34[1]	**ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL**	**Requerimiento definitivo.**
Conforme con lo establecido en la ficha AG – 7 Manejo ambiental de	La sociedad manifiesta que se están realizando gestiones para recuperar	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

[1] En cuanto a la numeración o consecutivo de literales o numerales de las actuaciones que integran este requerimiento reiterado y el cual aparece con saltos se advierte que solo se registran en el requerimiento efectuado aquellos que no se han atendido a la fecha por la sociedad HOCOL S.A. precisando que los no transcritos en su orden consecutivo fueron atendidos por la sociedad.

las instalaciones durante la operación, presentar lo siguiente: 1) Soportes documentales para el periodo del año 2019: a. Informe de los recorridos periódicos efectuados a las instalaciones de las estaciones Toldado, Quimbaya, Santa Rita y Toy. d. Evidencias de las inspecciones periódicas que debieron realizarse a las líneas de flujo de los pozos Toldado 4 y Toldado 5. 2) Soportes documentales de la ejecución de las siguientes actividades: b. Estación Santa Rita ii. Cerrar las juntas separadas observadas en la corona del dique en concreto de la piscina contraincendios. iii. Arreglar el piso y dique de la Tea que se encuentra fracturado. d. Limpiar las cunetas perimetrales que se observaron obstruidas de sedimentos y material vegetal en la locación del pozo Ortega Sur 2. f. Limpiar la alcantarilla sencilla de la vía al pozo Toldado 11.	información que se encuentra con el anterior operador, y las diligencias adelantadas, las cuales se informaran respectivamente, así mismo se señala que la semana anterior, se radicó documentación en relación con esta obligación. El titular manifiesta entender el requerimiento y procederá a dar respuesta al mismo.	ESPACIO EN BLANCO

3) Realizar adecuaciones a las siguientes áreas y presentar los respectivos soportes documentales: b. Estación Santa Rita i. En el área de cargadero de crudo construir un sistema perimetral de recolección de fluidos contaminantes (cárcamos y trampa de grasas). iii. Clausurar el descole abierto que tiene el dique de contención del tanque de ACPM. e. Clausurar el descole abierto al suelo de la caseta de almacenamiento de químicos en el pozo Toldado 8. f. Instalar las respectivas parrillas en cada uno de los skimmers de los pozos Ortega sur 1, Ortega 13 y Toy 2. g. Pozo Pacandé Sur 2 iii. Impermeabilizar el área donde se ubica el scrubber. Lo anterior, en cumplimiento del requerimiento 6 del acta 109 del 9 de abril de 2021	ESPACIO EN BLANCO	

REQUERIMIENTO No. 35[2]	**ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL**	**Requerimiento definitivo.**
Presentar soportes documentales del cumplimiento de lo siguiente: 1) Informes de inspección periódicos al suelo, taludes y obras de protección geotécnicas del proyecto para el periodo del año 2019. 2) Implementar las medidas necesarias para garantizar el adecuado funcionamiento de las obras de protección geotécnicas y para el control de la escorrentía superficial identificadas con problemas de integridad (deterioradas). c. Pozo Ortega Sur 2 iii. Zanja de coronación. Este: 876,053 Norte: 928,413. 3) Implementar las medidas necesarias para garantizar la estabilidad del suelo y taludes de los sitios identificados con problemas de erosión y desprendimientos de materiales referenciados a continuación:	El titular manifiesta entender el requerimiento y procederá a dar respuesta al mismo. ESPACIO EN BLANCO	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

[2] En cuanto a la numeración o consecutivo de literales o numerales de las actuaciones que integran este requerimiento reiterado y el cual aparece con saltos se advierte que solo se registran en el requerimiento efectuado aquellos que no se han atendido a la fecha por la sociedad HOCOL S.A. precisando que los no transcritos en su orden consecutivo fueron atendidos por la sociedad.

a. Pozo Toldado 8: Talud de alrededor de 40 cm de alto. Este: 865,516 Norte: 919,803. b. Vía de acceso hacia el pozo Toldado 8: Talud con marco H. Este: 866,024 Norte: 919,782. d. Pozo Toldado 5 ii. Talud costado norte. Este: 866,786 Norte: 921,511. f. Pozo Don Pedro CPI 1 i. Taludes sur y oriental. Lo anterior, en cumplimiento de las medidas de manejo de la Ficha AG – 8 Mantenimiento de obras de protección geotécnica y erosión, y del requerimiento 7 del acta 109 del 9 de abril de 2021.	ESPACIO EN BLANCO	

REQUERIMIENTO No. 36	**ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL**	**Requerimiento definitivo.**
Presentar los soportes del desmantelamiento de la antigua área de generadores energía eléctrica y del tanque o trampa de residuos aceitosos ubicada cerca de las piscinas de oxidación, en la estación Toldado. Lo anterior, en cumplimiento de las medidas de manejo de las fichas AG – 6 Desmantelamiento futuro de instalaciones, DR – 1 Desmantelamiento y recuperación y	El titular manifiesta entender el requerimiento y procederá a dar respuesta al mismo. ESPACIO EN BLANCO	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

del requerimiento 19 del acta 109 del 9 de abril de 2021.		

REQUERIMIENTO No. 37	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Impermeabilizar las superficies adyacentes de los pozos y construir perimetralmente un sistema de recolección de fluidos como cárcamos y trampa de grasas. Lo anterior, en cumplimiento del numeral 3 del artículo tercero de la Resolución 705 del 30 de julio de 2001 y del requerimiento 20 del acta 109 del 9 de abril de 2021.	El titular manifiesta entender el requerimiento y procederá a dar respuesta al mismo.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

REQUERIMIENTO No. 38	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Reubicar el tramo de las líneas de flujo que se encuentran dentro del cauce aledaño al costado suroccidental de la Estación Santa Rita. Lo anterior, en cumplimiento del numeral 8 del artículo segundo del auto 3700 del 28 de agosto de 2017, del literal c del requerimiento 30 del acta 253 del 26 de diciembre de 2019, numeral 75 del artículo primero del auto 7207 del 31 de julio	La sociedad manifiesta que, las fotos del informe del ANLA que utilizó HOCOL S.A. simplemente se emplearon con el ánimo de realizar una comparación de los hallazgos frente a las obras realizadas por la sociedad después de estos, por lo cual se aclara que era un punto comparación. El titular manifiesta entender el requerimiento y procederá a dar respuesta al mismo.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

de 2020 y requerimiento 34 del acta 109 del 9 de abril de 2021.		

REQUERIMIENTO No. 39	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar el informe de inspección de los derechos de vía de todas las líneas de flujo del proyecto, para el periodo del año 2020, conforme con lo establecido en la ficha AG – 7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación y en cumplimiento del literal c del requerimiento 2 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.	El titular manifiesta entender el requerimiento y procederá a dar respuesta al mismo.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

REQUERIMIENTO No. 40	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar soportes documentales del periodo de reporte 2020, de lo siguiente: a. Informe de las inspecciones realizadas a las obras de protección geotécnicas y ambientales construidas en todas las áreas intervenidas por el proyecto. b. Informe de las inspecciones realizadas a todas las áreas intervenidas por el proyecto, en búsqueda de problemas de erosión o inestabilidades del terreno.	El titular manifiesta entender el requerimiento y procederá a dar respuesta al mismo.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

c. Implementar las medidas necesarias para mitigar los procesos erosivos y garantizar la estabilidad de los siguientes taludes: i. Talud de corte al costado suroeste en la locación del pozo Toldado 4. ii. Taludes de corte de la vía acceso al pozo Don Pedro CPI 1. Lo anterior, en cumplimiento de las medidas de la ficha AG – 8 Mantenimiento de obras de protección geotécnica y erosión, y del requerimiento 3 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.	ESPACIO EN BLANCO	

REQUERIMIENTO No. 41	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar los soportes documentales del retiro y la disposición adecuada de los restos de los sacos suelo cemento ubicados en uno de los taludes de la locación del pozo Ortega 15, conforme con lo establecido en la ficha DR – 1 Desmantelamiento y recuperación. Lo anterior, en cumplimiento del literal b del requerimiento 8 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.	El titular manifiesta entender el requerimiento y procederá a dar respuesta al mismo. ESPACIO EN BLANCO	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

REQUERIMIENTO No. 42	**ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL**	**Requerimiento definitivo.**
Presentar los informes y sus respectivos soportes documentales y/o fotográficos de los recorridos periódicos hechos en el año 2018, para evaluar el estado de las instalaciones, verificar el correcto manejo ambiental y detectar problemas ambientales, así como los reportes de inspecciones de las obras civiles, en especial diques de tanques, también, reportes de inspecciones periódicas de las líneas de flujo, reportes de inspecciones diarias a los pozos, contrapozos, suelos aledaños y obras geotécnicas alrededor de los pozos. Y presentar los reportes acerca de recorridos regulares para verificar las condiciones de los puntos de control para contención de derrames. Lo anterior, en cumplimiento de la ficha AG-7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación, del literal a del numeral 5 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y del requerimiento 26 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.	El titular manifiesta entender el requerimiento y procederá a dar respuesta al mismo. ESPACIO EN BLANCO	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

REQUERIMIENTO No. 43	**ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL**	**Requerimiento definitivo.**

Presentar los informes de inspección correspondientes al año 2018 de las obras de protección, geotécnicas y ambientales que hayan instalado, con el objetivo de determinar el estado de las obras y evaluar su funcionamiento. Los informes deberán incluir: localización y descripción de la obra, fecha de la inspección, registro fotográfico, problemas encontrados y posibles causas, medidas recomendadas (preventivas o correctivas) para corregir fallas y prioridad de ejecución. Lo anterior, en cumplimiento de la ficha de manejo AG-8 Mantenimiento de obras de protección geotécnica y erosión, del numeral 6 del artículo segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y del requerimiento 27 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.	El titular manifiesta entender el requerimiento y procederá a dar respuesta al mismo. ESPACIO EN BLANCO	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

REQUERIMIENTO No. 44	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar la Ficha de manejo ACC-1 Manejo de la adecuación y construcción de accesos, completamente diligenciada relacionando las medidas de manejo implementadas durante el periodo del año 2018.	El titular manifiesta entender el requerimiento y procederá a dar respuesta al mismo.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

Lo anterior, en cumplimiento del numeral 11 del artículo segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y del requerimiento 29 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		

REQUERIMIENTO No. 45	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar la ficha de manejo DR-1 Desmantelamiento y recuperación completamente diligenciada indicando las medidas de manejo autorizadas y los respectivos soportes documentales y/o fotográficos de las medidas de manejo aplicadas durante el abandono de los pozos y locaciones reportadas en el año 2018. Lo anterior, en cumplimiento del numeral 15 del artículo segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y el requerimiento 31 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.	El titular manifiesta entender el requerimiento y procederá a dar respuesta al mismo.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

REQUERIMIENTO No. 46	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Informar si los restos del puente vado ubicado en la coordenada E: 863,232 N: 914,808 corresponde a una estructura asociada al proyecto para el ingreso a la locación del pozo Quimbaya 2, en caso afirmativo, proceder a realizar el respectivo desmantelamiento de la estructura. En cumplimiento de las medidas de	La sociedad manifiesta, que referente a la estructura del puente, no es una obra realizada en el marco del proyecto y no se tiene conocimiento quien lo construyó, (Tampoco fue una obra realizada por el anterior operador), sin embargo con miras a la recuperación del medio ambiente, la	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

manejo de la ficha AG – 6 Desmantelamiento futuro de instalaciones y de la ficha DR – 1 Desmantelamiento y recuperación, así como del literal a del requerimiento 5 del acta 109 del 09 de abril de 2021 y del requerimiento 40 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.	sociedad va a realizar el retiro de la estructura, así las cosas es de anotar que dichas actividades requerirán del permiso de ocupación de cauce ante la Autoridad ambiental regional/ CORTOLIMA. Por parte de la ANLA, se señala que deben presentar la información antes referida acompañada de los respectivos soportes documentales que den cuenta de las gestiones adelantadas. El titular manifiesta entender el requerimiento y procederá a dar respuesta al mismo.	ESPACIO EN BLANCO

REQUERIMIENTO No. 47	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar los soportes del cumplimiento de las siguientes acciones en la línea de flujo que conecta el pozo Toldado 8 con la estación Toldado, conforme al informe llamado “Diagnostico y Evaluación de Integridad Línea Toldado 8” presentando mediante comunicación con radicación 2021018664-1-000 del 05 de febrero de 2021:	La sociedad manifiesta, que en relación al pozo Toldado 8, se presenta el inconveniente ya reseñado en anterior requerimiento con el señor Garatejo quien no permite el ingreso al predio, razón por la cual no se ha podido avanzar en el tema. Por parte de la ANLA, se señala que deben presentar la información expuesta acompañada de los	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

a. Ejecutar una campaña de reparación de recubrimiento a lo largo de línea. b. Realizar estudio de ingeniería para la instalación de soportes adicionales en la línea para evitar deformaciones y sometimiento de la línea a esfuerzos adicionales que puedan ocasionar una falla prematura de la misma. c. Elevar los marco H instalados para recuperar su funcionalidad, adicionalmente instalar kit de aislamiento de neopreno para mitigar la probabilidad de corrosión bajo soportes. d. Realizar la señalización, mantenimiento y patrullaje (en una frecuencia no mayor a 2 semanas) del DDV, de acuerdo con los numerales 451.3 y 451.4 y 451.5 del ASME B31.4. e. Realizar medición de espesores en un periodo no mayor a 3 meses para establecer la velocidad de corrosión base, y mediciones subsecuentes a intervalos apropiados de acuerdo con los resultados obtenidos hasta establecer una velocidad de corrosión confiable. Lo anterior, en cumplimiento de la ficha de manejo AG – 7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación, el	soportes pertinentes para que esto pueda ser valorado por parte de esta Autoridad Nacional. El titular manifiesta entender el requerimiento y procederá a dar respuesta al mismo. ESPACIO EN BLANCO	

requerimiento 17 del acta 109 del 09 de abril de 2021 y requerimiento 42 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.	ESPACIO EN BLANCO	

REQUERIMIENTO No. 48	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar un diagnóstico del estado actual de los pozos y de las locaciones Ortega 6 y Ortega 7. Lo anterior, en cumplimiento de la ficha AG-6 Desmantelamiento futuro de instalaciones, ficha DR-1 Desmantelamiento y recuperación, así como del literal a del numeral 2 del artículo primero del auto 3700 del 28 de agosto de 2017, del numeral 4 del artículo primero del auto 7207 del 31 de julio de 2020, del requerimiento 29 del acta 109 del 09 de abril de 2021 y del requerimiento 44 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.	El titular manifiesta entender el requerimiento y procederá a dar respuesta al mismo. ESPACIO EN BLANCO	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

REQUERIMIENTO No. 49	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Formular e implementar las medidas necesarias para prevenir incidentes de los pozos Pacandé Sur con un cauce, aproximadamente en las coordenadas 877.195E, 932.797N,	El titular manifiesta entender el requerimiento y procederá a dar respuesta al mismo.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

en sitio aledaño a la vía principal de la vereda Mesa de Cucuana. Lo anterior, en cumplimiento de la ficha AG-7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación, así como del numeral 6 del artículo segundo del auto 3700 del 28 de agosto de 2017, del numeral 8 del artículo primero del auto 7207 del 31 de julio de 2020 y del requerimiento 33 del acta 109 del 09 de abril de 2021 y del requerimiento 46 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.	ESPACIO EN BLANCO	

REQUERIMIENTO No. 50	**ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL**	**Requerimiento definitivo.**
Implementar las medidas necesarias para el manejo o el desmantelamiento total de la línea de flujo que se encuentra abandonada bajo el cauce del río Cucuana, y que ha quedado parcialmente descubierta por el efecto de la dinámica hídrica de dicho cauce. Lo anterior, en cumplimiento de la ficha AG-6 Desmantelamiento futuro de instalaciones, así como del literal a del numeral 18 del artículo segundo del auto 3700 del 28 de agosto de 2017, el numeral 11 del artículo primero del auto 7207 del 31 de julio de 2020, requerimiento 38 del acta 109 del 09 de abril de 2021	La sociedad manifiesta, que en relación a este requerimiento de las líneas de flujo en el cauce del rio Cucuana, se ha presentado un cambio de doctrina, o interpretación por parte de la Autoridad Ambiental Local con la cual la sociedad no está de acuerdo. Dado que se está pidiendo una ocupación de cauce al considerarse como un proyecto integrado, y no un proyecto nuevo, en el marco de lo señalado en la Ley 99 de 1993, precisando que se no señala está actividad como una de un impacto mayor. A partir de lo antes anotado, la sociedad expone a ANLA que está	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

y el requerimiento 47 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.	realizando un análisis jurídico para poder refutar la postura de la autoridad local, y que en la respuesta al presente requerimiento presentará los respectivos soportes de las gestiones realizadas. El titular manifiesta entender el requerimiento y procederá a dar respuesta al mismo.	

REQUERIMIENTO No. 51	**ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL**	**Requerimiento definitivo.**
Presentar un diagnóstico del estado de las líneas de flujo del campo Toy y de los derechos de vía de todo el proyecto. Con base en él, identificar, priorizar, programar e iniciar la ejecución de las medidas necesarias, para asegurar la integridad de las líneas, la estabilidad y las condiciones ambientales de los derechos de vía, así como la seguridad de la población y los elementos expuestos a las eventuales amenazas que dichas líneas puedan representar. Lo anterior, en cumplimiento de la ficha AG-7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación, del literal b numeral 3 del artículo tercero del auto 3700 del 28 de agosto de 2017, del requerimiento 42 del acta 109 del 09 de abril de 2021 y del requerimiento 48 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.	El titular manifiesta entender el requerimiento y procederá a dar respuesta al mismo. ESPACIO EN BLANCO	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

REQUERIMIENTO No. 52	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar un informe detallado sobre el estado de cada una de las líneas (activas, abandonadas, inactivas) y relaciones de vías, trayectos y demás; con el fin de determinar la integridad de estas y si es el caso presentar los planes de abandono de aquellas que lo requieran. Lo anterior, en cumplimiento del literal a del requerimiento 39 del acta 253 del 26 de diciembre de 2019, requerimiento 81 del acta 109 del 09 de abril de 2021 y requerimiento 49 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.	El titular manifiesta entender el requerimiento y procederá a dar respuesta al mismo.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

REQUERIMIENTO No. 53	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar los soportes de ejecución de los 16 servicios a pozos que traen implícitas movilizaciones de equipos y demás actividades relacionadas en el ICA 13, conforme con lo establecido en la ficha AG-3 Movilización de equipos y transporte de materiales.	El titular manifiesta entender el requerimiento y procederá a dar respuesta al mismo.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

Lo anterior, en cumplimiento del numeral 9 del Artículo Tercero del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017, del numeral 16 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020, del Requerimiento 44 del Acta 109 del 09 de abril de 2021 y del requerimiento 50 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		

REQUERIMIENTO No. 54	**ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL**	**Requerimiento definitivo.**
Incorporar el drenaje del dique de la tea de la estación Santa Rita al sistema de manejo de aguas aceitosas. Lo anterior, en cumplimiento de la ficha MR-1 Manejo de residuos líquidos, así como del literal b del numeral 8 del artículo sexto del auto 3700 del 28 de agosto de 2017, del numeral 18 del artículo primero del auto 7207 del 31 de julio de 2020, requerimiento 53 del acta 109 del 09 de abril de 2021 y requerimiento 52 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.	El titular manifiesta entender el requerimiento y procederá a dar respuesta al mismo.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

REQUERIMIENTO No. 55	**ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL**	**Requerimiento definitivo.**
Diseñar e implementar las medidas de manejo necesarias para controlar el proceso de socavación, de la	El titular manifiesta entender el requerimiento y procederá a dar respuesta al mismo.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

margen derecha del cauce que delimita la locación de los pozos Pacandé Sur 3 – Monserrate 1 por el costado nororiental. En inmediaciones de las coordenadas 938.458E, 933.045N, origen Bogotá. Lo anterior, en cumplimiento de la ficha AG-8 Mantenimiento de obras de protección geotécnica y erosión, así como del literal g del numeral 9 del artículo sexto del auto 3700 del 28 de agosto de 2017, del numeral 20 del artículo primero del auto 7207 del 31de julio de 2020, requerimiento 55 del acta 109 del 09 de abril de 2021 y requerimiento 54 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.	ESPACIO EN BLANCO	

REQUERIMIENTO No. 56	**ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL**	**Requerimiento definitivo.**
Retirar y desmantelar las estructuras de líneas en la estación Quimbaya. Lo anterior, en cumplimiento de la ficha AG - 6 Desmantelamiento futuro de instalaciones, la ficha DR – 1 Desmantelamiento y recuperación, así como del literal f del requerimiento 31 del acta 253 del 26 de diciembre de 2019, del numeral 82 del artículo primero del auto 7207 del 31 de julio de 2020, requerimiento 67 del acta 109 del 09 de abril de 2021 y requerimiento 56 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.	La sociedad manifiesta, que parte de la información a la que se refiere este requerimiento ya fue remitida a ANLA, pero que al parecer por un error quedó mal referenciada, por lo cual se verificarán nuevamente los soportes y se dará respuesta al requerimiento. El titular manifiesta entender el requerimiento y procederá a dar respuesta al mismo.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

REQUERIMIENTO No. 57	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar un estudio detallado, respecto a las líneas de flujo que se encuentran en cercanía con la infraestructura social; actualizar la GDB de acuerdo con la Resolución 2182 de 2016 en articulación con las viviendas y presentar alternativas para mitigar y controlar el impacto generado por las mismas. Lo anterior, en cumplimiento del requerimiento 29 del acta 253 del 26 de diciembre de 2019, requerimiento 79 del acta 109 del 09 de abril de 2021 y requerimiento 66 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.	El titular manifiesta entender el requerimiento y procederá a dar respuesta al mismo.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

REQUERIMIENTO No. 58	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar los mapas de isófonas para los resultados del monitoreo de ruido ambiental en el primer semestre de 2021, teniendo en cuenta los resultados reportados de ruido ambiental en el ICA 18. Lo anterior en cumplimiento del artículo noveno de la Resolución 1486 del 22 de noviembre de 2017.	El titular manifiesta entender el requerimiento y procederá a dar respuesta al mismo.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

REQUERIMIENTO No. 59	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar un plan de mitigación de ruido aplicable a los equipos del proyecto que se identifiquen como mayores generadores de impacto acústico, en dicho plan se deberá incluir plano de localización georreferenciado de las fuentes sobre las cuales se ejecutaron las medidas de mitigación, así como la descripción de las mismas y el análisis de los resultados de los monitoreos antes y después de la implementación de las mismas, acompañada de un registro fotográfico, en cumplimiento del numeral 20 del artículo segundo del auto 7207 del 31 de julio de 2020	El titular manifiesta entender el requerimiento y procederá a dar respuesta al mismo.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

REQUERIMIENTO No. 60	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar los siguientes soportes documentales, en cumplimiento de los numerales 1, 2 y 3 del artículo primero de la Resolución 1959 del 3 de diciembre de 2020, así como del requerimiento 89 del acta 109 del 09 de abril de 2021 y el artículo 67 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021: a. Informes de monitoreos fisicoquímicos y microbiológicos correspondientes a los meses de enero, marzo, abril, mayo, junio y julio de 2021, conforme con lo exigido en los literales a al f del	El titular manifiesta entender el requerimiento y procederá a dar respuesta al mismo.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

numeral 1 del artículo primero de la resolución 1959 del 3 de diciembre de 2020. b. Establecer la tendencia de los datos: series de tiempo, variaciones temporales, resúmenes estadísticos y comparaciones, con su respectiva validación de representatividad por medio de errores estadísticos, para todos los monitoreos fisicoquímicos efectuados en el año 2021. c. Determinar a partir de la presentación de resultados de todos los monitoreos fisicoquímicos efectuados en el año 2021, cuáles parámetros tiene un comportamiento normal con respecto a las condiciones previamente muestreadas o la literatura y, aquellos que tengan comportamiento atípico o de interés se deben seleccionar para el análisis espacial, temporal y de tendencia. d. Realizar análisis multitemporal que reflejen el comportamiento de las diferentes variables evaluadas con todos los monitoreos ejecutados en el año 2021. e. Presentar el informe de monitoreo hidrobiológico correspondiente al mes de enero de 2021. f. En los informes hidrobiológicos correspondientes a los meses de febrero, marzo, abril, mayo, junio,	ESPACIO EN BLANCO	

julio, noviembre y diciembre de 2021 presentar: I. Fotografías de cada una de las especies reportadas para cada comunidad en cada periodo de monitoreo. II. Análisis multitemporal a partir de enero incluyendo en cada informe la información obtenida en el mes de informe. III. Hojas de campo. IV. Análisis multitemporal con gráficas, para las diferentes especies o taxones reportados. V. Presentar análisis de correlación (CPA Análisis de Componentes principales) de cada comunidad hidrobiológica evaluada con todas las variables fisicoquímicas solicitadas.	ESPACIO EN BLANCO	

REQUERIMIENTO No. 61	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Garantizar que el laboratorio que continúe realizando los muestreos hidrobiológicos incluya en sus informes las fotos correspondientes a cada una de las especies hidrobiológicas identificadas en cumplimiento de la ficha SM-3	El titular manifiesta entender el requerimiento y procederá a dar respuesta al mismo.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

Seguimiento a la calidad del agua y/o recursos naturales. Lo anterior, en cumplimiento del numeral 17 del artículo segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.		

REQUERIMIENTO No. 62	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar un análisis multitemporal de los resultados obtenidos en los tres últimos periodos de evaluación hidrobiológica, en cumplimiento de la ficha SM- 3 Seguimiento a la calidad del agua y/o recursos naturales. Lo anterior, en cumplimiento del numeral 19 del artículo segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y el Requerimiento 80 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.	El titular manifiesta entender el requerimiento y procederá a dar respuesta al mismo. ESPACIO EN BLANCO	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

REQUERIMIENTO No. 63	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar para los periodos correspondientes al primero y segundo semestre de 2019, análisis multitemporal de los resultados obtenidos en los seis últimos periodos de evaluación hidrobiológica, análisis de correlación utilizando cada una de las especies encontradas en cada	El titular manifiesta entender el requerimiento y procederá a dar respuesta al mismo.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

comunidad (Solo comunidad íctica), en conjunto con las variables fisicoquímicas analizadas y especificar a nivel metodológico cuál es el esfuerzo de muestreo y el área total en estudio para cada una de las comunidades analizadas, en cumplimiento de la ficha SM- 3 Seguimiento a la calidad del agua y/o recursos naturales. Lo anterior, en cumplimiento del requerimiento 12 del Acta 109 del 9 de abril de 2021 y el Requerimiento 81 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.	ESPACIO EN BLANCO	

REQUERIMIENTO No. 64	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
presentar un modelo hidrogeológico conceptual del Campo Toldado, el cual debe basarse en el análisis e interpretación de datos geofísicos, hidrogeoquímicos e hidráulicos representativos de las unidades hidrogeológicas presentes en el área y donde se considere la verificación de las condiciones de recarga, descarga y direcciones de flujo del agua subterránea. Lo anterior, en cumplimiento del numeral 4 del artículo segundo de la Resolución 1486 del 22 de noviembre de 2017, del numeral 27 del artículo primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020, del artículo	El titular manifiesta entender el requerimiento y procederá a dar respuesta al mismo. ESPACIO EN BLANCO	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

primero del Auto 10510 del 29 de octubre de 2020 y del requerimiento 56 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.		

REQUERIMIENTO No. 65	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Completar la instalación de señales para la identificación de los piezómetros existentes y los nuevos a instalar en los campos, incluidos los localizados en la Estación Toldado, e indicar la ubicación de los piezómetros (existentes y los nuevos a instalar) sobre planos detallados de las Estaciones. Lo anterior en cumplimiento del numeral 3, Artículo Segundo de la Resolución 01486 del 22 de noviembre de 2017, del numeral 26 del artículo primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.	El titular manifiesta entender el requerimiento y procederá a dar respuesta al mismo. ESPACIO EN BLANCO	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

REQUERIMIENTO No. 66	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar las medidas de manejo implementadas para mitigar y/o controlar las concentraciones de cloruros en los piezómetros 1 y 3 de la estación Toldado y en el PZ1. Pozo Toldado 2, y la concentración de Bario en los piezómetros 1 y 3 de la estación Toldado y en el PZ2. Estación Santa Rita, los cuales excedieron el límite máximo	El titular manifiesta entender el requerimiento y procederá a dar respuesta al mismo.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

permisible establecido en el decreto 1076 de 2015, Lo anterior, en cumplimiento de la ficha SM-3 Seguimiento a la calidad del agua y/o recursos naturales. Lo anterior en cumplimiento del numeral 16 del artículo segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.	ESPACIO EN BLANCO	

REQUERIMIENTO No. 67	**ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL**	**Requerimiento definitivo.**
Complementar los informes radicados por la sociedad relacionados con el Requerimiento 75 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021, en el sentido de cumplir con las obligaciones establecidas en el caso de realizarse la perforación del pozo para extraer el agua de inyección contenida en la Formación Potrerillos (contingencia), la sociedad, una vez perforado el "pozo extractor" debe realizar lo siguiente: a. Presentar los soportes documentales y fotográficos donde se evidencie la realización de una prueba de bombeo a caudal constante durante un periodo de bombeo mínimo de 24 horas y un periodo de recuperación hasta alcanzar mínimo el 90% del nivel inicial, previa interrupción	El titular manifiesta entender el requerimiento y procederá a dar respuesta al mismo. ESPACIO EN BLANCO	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó ESPACIO EN BLANCO

del bombeo durante un periodo de mínimo 24 horas. b. Presentar el respectivo informe actualizado de bombeo con la interpretación, los datos medidos durante la prueba, registro litológico, diseño de pozo y memorias de cálculo de las propiedades hidráulicas. c. Realizar un informe donde se relacione la caracterización isotópica (isotopos estables y radiactivos), de la Formación Caballos (una caracterización) y de las aguas que se van a extraer de la Formación Potrerillos (cada 15 días, mientras dure la extracción), y realizar su respectivo análisis, con el fin de determinar el origen, edad de cada una de las aguas, y determinar posibles variaciones en la composición isotópica de la formación potrerillos durante la extracción de agua. Lo anterior en cumplimiento del numeral 9, artículo primero de la Resolución 1959 del 3 de diciembre de 2020.	ESPACIO EN BLANCO	

REQUERIMIENTO No. 68	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar un informe técnico en relación al pozo profundo Santa Rita, indicando las razones técnicas de	El titular manifiesta entender el requerimiento y procederá a dar respuesta al mismo.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

los resultados relacionados con coliformes totales, de los cuales se obtuvieron valores que se encuentran por encima del límite establecido en el artículo 2.2.3.3.9.4 del Decreto 1076 de 2015, en los dos monitoreos realizados en abril y julio de 2013, y para el caso de coliformes fecales se obtuvo en el monitoreo realizado en el mes de julio de 2013, un valor que supera el valor límite estipulado en el artículo 2.2.3.3.9.3. del Decreto 1076 de 2015. Si los resultados obtenidos por fuera de la norma son imputables a la operación del proyecto, la empresa deberá tomar las medidas pertinentes para dar cumplimiento a la normatividad vigente al respecto, lo anterior en cumplimiento del numeral 5 del artículo décimo del Auto 4317 del 09 de octubre de 2015 y el requerimiento 28 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.	ESPACIO EN BLANCO	

REQUERIMIENTO No. 69[3]	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar los soportes documentales que demuestren la ejecución de jornadas de información y capacitación ambiental sobre cada una de las	El titular manifiesta entender el requerimiento y procederá a dar respuesta al mismo.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

[3] En cuanto a la numeración o consecutivo de literales o numerales de las actuaciones que integran este requerimiento reiterado y el cual aparece con saltos se advierte que solo se registran en el requerimiento efectuado aquellos que no se han atendido a la fecha por la sociedad HOCOL S.A. precisando que los no transcritos en su orden consecutivo fueron atendidos por la sociedad.

actividades petroleras con las autoridades municipales, líderes indígenas, Juntas de Acción Comunal y comunidades residentes en el Área de Influencia Directa y que están relacionadas con las inconformidades técnicas y socioambientales señaladas durante la visita de seguimiento y control ambiental efectuada por la ANLA entre el 3 y el 7 de noviembre de 2021, referidas a continuación: a) Reunión con la Administración Municipal de Ortega (Tolima): 3. Sobrantes de material en cercanía a los pozos. 4. Retiro de tubería abandonada en el río Tetuán. c) Campo Toldado (Ortega): 1. Limpieza y recolección de los escombros cercanos a los “quiebrapatas” ubicados en las vías de acceso a los pozos Toldado 3 y Toldado 11. 2. Retiro de materiales sobrantes asociados a la tubería abandonada en el río Tetuán. d) Campo Toy (Ortega): 1. Exceso de velocidad de los vehículos de carga pesada.	ESPACIO EN BLANCO	

2. Levantamiento de material particulado. 3. Las jornadas de humectación de las vías no son suficientes en temporada seca. 4. Falta de mantenimiento en las vías de acceso. 5. Exceso de ruido ambiental en Campo Toy. e) Campo Ortega – Pacandé (Ortega y San Luis) Comunidades que no se encuentran en minga permanente: 1. Falta de mantenimiento de las vías de acceso. 2. Desacuerdo con la metodología de socialización del Plan de Contingencias. 3. Levantamiento de material particulado. 4. Falta de mantenimiento en las vías de acceso. Comunidades que se encuentran en minga permanente: Derecho de petición formulado en campo con radicación 2021243091-	ESPACIO EN BLANCO	

1-000 del 09 de noviembre de 2021 con las siguientes inconformidades: 5. En el pozo Toldado 8 hay una inundación cercana por el manejo de agua una cuneta construida por HOCOL S.A. que genera afectaciones al potrero e infraestructura cercanos. 6. En los pozos Toldado 3 y Toldado 5, hay infiltraciones de agua que no permiten el adecuado trabajo de la tierra, generando constante inestabilidad en el suelo. 7. En el pozo Toldado 1 en el año 2010 se presentó un derrame de crudo que, aunque fue contenido en su momento, afectó plantaciones frutales que no fueron compensadas al propietario del predio. Comunidades que se encuentran en minga permanente: Derecho de petición formulado en campo con radicación 2021243091-1-000 del 09 de noviembre de 2021 con las siguientes inconformidades: 8. La planta de combustión de la Estación Toldado genera altos niveles de ruido ambiental que perturban la tranquilidad de los residentes al rededor, quienes refieren problemas de salud auditivos.	ESPACIO EN BLANCO	

9. En la Estación Toldado hay unas piscinas que en la actualidad generan malos olores y propagación de insectos, así como un pozo séptico que devuelve las aguas residuales. 10. En el pozo Toldado 13 se presentan altos niveles de ruido ambiental que no han sido regulados adecuadamente, según reportan los residentes cercanos a esta estructura. Lo anterior, en cumplimiento con la Ficha de Manejo GS-1 Proyecto de educación y capacitación ambiental y el Requerimiento 10 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.	ESPACIO EN BLANCO	

REQUERIMIENTO No. 70	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	Requerimiento definitivo.
Presentar los soportes documentales permitan evidenciar la atención a la queja, interpuesta por la señora Narby Natalia Buitrago, acerca de un "botadero de basura" evidenciado en el predio La Martinica de la vereda Paloma (Ortega, Tolima), en cumplimiento de lo dispuesto en la Ficha de Manejo GS-1 Proyecto de educación ambiental, respecto a los "factores que conforman el medio ambiente y elementos de lo deterioran".	El titular manifiesta entender el requerimiento y procederá a dar respuesta al mismo.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

Lo anterior, en cumplimiento del Requerimiento 22 del Acta 109 del 9 de abril de 2021.		

Se señala por parte del funcionario ANLA que preside esta reunión de control y seguimiento ambiental que se presentaron 70 requerimientos, conforme al seguimiento realizado al proyecto, se plasmaron las inquietudes y aclaración por parte del titular y las respuestas de la ANLA y se concluye que se mantienen como definitivos los requerimientos expuestos.

4. OPORTUNIDAD DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL PARA PRESENTAR OBSERVACIONES O SOLICITAR ACLARACIONES A LOS REQUERIMIENTOS RECOMENDADOS EN EL CONCEPTO TÉCNICO DE SEGUIMIENTO.

Las manifestaciones realizadas por la sociedad HOCOL S.A. se plasmaron en la tabla del punto 3 del orden del día de esta reunión de control y seguimiento ambiental.

5. PRONUNCIAMIENTO DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES Y ESTABLECIMIENTO DE REQUERIMIENTOS DEFINITIVOS.

Este punto fue desarrollado en la tabla correspondiente al numeral 3 del orden del día.

6. OBLIGACIONES CUMPLIDAS Y/O CONCLUIDAS

Conforme la verificación efectuada por el equipo de seguimiento ambiental de ANLA al proyecto correspondiente al expediente LAM2344 se consignó el detalle de este ejercicio en el Concepto Técnico seguimiento 6730 del 31 de octubre de 2022, insumo técnico en el que se recomienda cerrar las siguientes obligaciones, respecto de las cuales según las consideraciones técnicas no es necesario por esta Autoridad Nacional seguir efectuando control y seguimiento ambiental.

En desarrollo de la reunión de control y seguimiento ambiental se hizo lectura de manera general de los actos administrativos y disposiciones respecto de los cuales conforme a lo antes expuesto aplicaba la declaratoria de obligaciones cumplidas y/o concluidas precisando que en acta se incluiría resumen de las consideraciones tenidas en cuenta por el ESA de ANLA y que su detalle se podría verificar en el concepto técnico antes enunciado.

OBLIGACIONES CUMPLIDAS Y CONCLUIDAS[4]

De conformidad con la verificación realizada, se concluyó que el titular del instrumento ambiental dio cumplimento a las siguientes obligaciones, y en consecuencia no serán objeto de futuros seguimientos:

ACTO ADMINISTRATIVO	OBLIGACIÓN	CONSIDERACIÓN
Auto 4317 del 09 de octubre de 2015 Auto 3700 del 28 de agosto de 2017 Acta 109 del 9 de abril de 2021	Literal d, numeral 1 del artículo segundo Literal c del numeral 11 del artículo primero. Requerimiento 27	Según lo anterior, a partir del análisis realizado en 2015 esta Autoridad Nacional identificó la necesidad de ampliar la cantidad de puntos de monitoreo que anteriormente no se solicitaban; lo cual se vio reflejado en los monitoreos que se entregaron y se han venido entregando a partir de 2017. Una vez revisada la información que reposa en el expediente y los radicados realizados por la sociedad, se pudo establecer que para 2017 la Sociedad HOCOL S.A., quien recibió el proyecto de manos de la Sociedad ECOPETROL S.A., durante el 2017, solicitó al laboratorio encargado de los monitoreos de aguas superficiales, la realización de estos en diferentes fuentes hídricas dentro del AID del proyecto, los cuales se vienen realizando de esta manera hasta el presente periodo de seguimiento
Auto 3700 del 28 de agosto de 2017 Auto 7207 del 31 de julio de 2020 Acta 109 del 9 de abril de 2021 Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Numeral 19 del Artículo Segundo Literal c del numeral 37 del Artículo Segundo Requerimiento 39 Requerimiento 82	Una vez revisada la información contenida en el plan de revegetalización para la plataforma Don Pedro Norte CPI, se establece que el documento presenta lo necesario para adelantar las actividades de revegetalización requeridas en el área mencionada. Según lo anterior, se considera que los soportes documentales presentados por la sociedad dan cumplimiento a lo solicitado y por tal motivo el requerimiento pude darse por cumplido y concluido.
Auto 3700 del 28 de agosto de 2017	Artículo Cuarto y Parágrafo Numeral 17 del Artículo Primero	Verificada la información presentada, se establece que la sociedad dio cumplimiento a este requerimiento. En el anexo 51 de la comunicación 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022 se presentó un informe de diagnóstico del sistema de aguas lluvias y aguas residuales industriales de la estación Santa Rita. En este informe se

[4] Se presenta en este aparte el resumen de lo anotado en detalle en el Concepto Técnico seguimiento 6730 del 31 de octubre de 2022, sobre el particular se precisa que esta información corresponde al insumo elaborado por el ESA de ANLA.

Auto 7207 del 31 de julio de 2020 Acta 109 del 9 de abril de 2021 Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Requerimiento 45 Requerimiento 51	presenta el plano de los sistemas, así como el análisis de la suficiencia de las estructuras para el manejo de líquidos durante época de lluvia. También se presentan conclusiones y recomendaciones de mejora para los sistemas. Expuesto lo anterior, se establece como cumplida la obligación y se recomienda darla por concluida.
Auto 3700 del 28 de agosto de 2017 Auto 7207 del 31 de julio de 2020 Acta 109 del 9 de abril de 2021 Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Literal c del numeral 6 del Artículo Sexto Literal d del numeral 92 del Artículo Primero Requerimiento 46 Requerimiento 19	Presentación de informe de evaluación de integridad en servicio del tanque de almacenamiento de crudo de proceso – Gun Barrel, en la Estación Santa Rita, el cual contiene entre otros aspectos: Información básica del tanque, materiales de construcción y espesores, ensayos realizados, normas de referencia, equipos y materiales utilizados, técnicas de inspección realizadas, resultados de la inspección para el anillo, patio y dique, fondo, laminas del cuerpo y techo, sistemas de puesta a tierra e inspección catódica, sistema contraincendios y espuma, boquillas y accesorios, informe que establece conclusiones y recomendaciones.
Auto 3700 del 28 de agosto de 2017 Auto 7207 del 31 de julio de 2020 Acta 109 del 9 de abril de 2021 Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Literal f, del numeral 6 del Artículo Sexto Literal d del numeral 92 del Artículo Primero Requerimiento 47 Requerimiento 20	Presentación de informe de evaluación de integridad en servicio del tanque de almacenamiento de crudo de proceso – Gun Barrel, en la Estación Santa Rita, el cual contiene entre otros aspectos: Información básica del tanque, materiales de construcción y espesores, ensayos realizados, normas de referencia, equipos y materiales utilizados, técnicas de inspección realizadas, resultados de la inspección para el anillo, patio y dique, fondo, laminas del cuerpo y techo, sistemas de puesta a tierra e inspección catódica, sistema contraincendios y espuma, boquillas y accesorios, informe que establece conclusiones y recomendaciones, dentro de las cuales se pueden resaltar que: El Tanque K-GB es NO APTO para entrar en servicio a las condiciones de diseño y que las válvulas asociadas al tanque por lo general presentan buena condición.
Auto 3700 del 28 de agosto de 2017	Numeral 1 del Artículo Séptimo	La sociedad HOCOL S.A, mediante comunicación con radicado 2022082625-1-000 del 29 de abril de 2022, presentó a la Autoridad Nacional de Licencias

Auto 7207 del 31 de julio de 2020 Acta 109 del 9 de abril de 2021 760 del 29 de diciembre de 2021	Numeral 24 del Artículo Primero Requerimiento 48 Requerimiento 21	Ambientales – ANLA, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18, correspondiente al periodo de enero a diciembre de 2021. Una vez revisada dicha información con sus correspondientes anexos se evidencia la presentación del reporte de contingencia, el cual incluye entre otra información fecha y hora del evento, ubicación de este, área de afectación y acciones iniciales realizadas. De manera complementaria, se anexa el reporte del evento realizado a CORTOLIMA (14.04.2015), los manifiestos de transporte de residuos y certificados de disposición. No se presentan los registros de los monitoreos realizados, no obstante, al ser una contingencia del año 2015, no se considera relevante su presentación, así como lo concerniente a los reportes en la plataforma VITAL de ANLA. De acuerdo con lo anterior, se recomienda dar por cumplida y concluida la presente obligación.
Auto 3700 del 28 de agosto de 2017 Auto 7207 del 31 de julio de 2020 Acta 109 del 9 de abril de 2021 Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Literal f del numeral 9 del artículo sexto Numeral 19 del Artículo Primero Requerimiento 54 Requerimiento 53	Verificados los soportes presentados en el anexo 53 de la comunicación 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022, se encontró una orden de trabajo S22-1087 expedida por HOCOL S.A. en la que se especifica que se le otorgó a la empresa contratista MASSEQ PROYECTOS E INGENIERIA S.A.S. el contrato de obras civiles para los campos Ortega Tetuán, en la que se incluye las obras para las locaciones Pacandé Sur 3 y Monserrate. Adicionalmente, se encontró un informe de avance de obras ejecutadas por MASSEQ en el cual se indica que se instalaron sacos suelo cemento como cortacorrientes en las locaciones, incluyen registro fotográfico de las obras. Por otro lado, durante la visita de seguimiento efectuada entre el 22 y el 26 de agosto de 2022, se inspeccionó la locación de los pozos Pacandé Sur 3 y Monserrate 1, durante el recorrido por las plataformas en abandono se evidenció que efectivamente fueron instalados los sacos suelo cemento como cortacorrientes y canales disipadores de energía (Fotografías 242 y 243), y los taludes se observaron estables sin fenómenos de erosión (Fotografía 244).

		Expuesto lo anterior, se establece que la sociedad dio cumplimiento a esta obligación y se recomienda darla por concluida.
Auto 3700 del 28 de agosto de 2017 Auto 7207 del 31 de julio de 2020 Acta 109 del 9 de abril de 2021 Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Numeral 1, Artículo Séptimo Numeral 25 del Artículo Primero Requerimiento 51 Requerimiento 21	Presentación del reporte de contingencia, el cual incluye entre otra información fecha y hora del evento, ubicación de este, área de afectación y acciones iniciales realizadas. De manera complementaria, se anexa el reporte del evento realizado a CORTOLIMA (14.04.2015), los manifiestos de transporte de residuos y certificados de disposición. No se presentan los registros de los monitoreos realizados, no obstante, al ser una contingencia del año 2015, no se considera relevante su presentación, así como lo concerniente a los reportes en la plataforma VITAL de ANLA.
Auto 3700 del 28 de agosto de 2017 Auto 7207 del 31 de julio de 2020 Acta 109 del 09 de abril de 2021 Acta 760 del 29 de diciembre de 2021 Acta 109 del 09 de abril de 2021	Artículo Octavo Numeral 25 del Artículo Primero Requerimiento 51 Requerimiento 22	Presentación de la respuesta parcial a los requerimientos del Acta de Control y Seguimiento Ambiental 109 del 09 de abril de 2021 y que específicamente para la presente obligación refiere que: Antes de proceder con la respuesta es importante referir que Hocol S.A realiza la planeación para cada vigencia de los abandonos que se ejecutaran en las diferentes facilidades de los campos Ortega Tetuán; sin embargo, infortunadamente el plan de desmantelamiento de líneas para el año 2021 no se logró ejecutar de acuerdo a lo planeado en razón a las diferentes situaciones presentadas como lo fueron los bloqueos de inicio de año y las vías de hecho desarrollas por las comunidades indígenas del área de influencia del proyecto y por ende se tuvo la necesidad de mover la ejecución de algunos desmantelamientos para la vigencia 2022. No obstante, pese a las dificultades presentadas es importante resaltar, que la compañía durante el año 2021 adelantó las actividades de levantamiento topográfico e identificación de riesgos para determinar la mejor forma de la desincorporación de estas y que uno de los riesgos identificados para realizar el desmantelamiento de las

		líneas corresponde a reclamaciones de propietarios por tal razón es necesario realizar el aseguramiento de servidumbre previo al ingreso a los predios. Ahora bien, una vez realizadas las anteriores precisiones, a continuación, nos permitimos referir los avances en las actividades de drenado y/o desmantelamiento de las líneas de flujo relacionados en el presente requerimiento: 1. Las líneas de producción de los pozos Pacandé Sur-03, Quimbaya-1 y Quimbaya3 a la fecha ya se encuentran desmanteladas. 2. Las líneas denominadas general de producción pozos Pacandé, general de transferencia campo Quimbaya y de producción del pozo Quimbaya 4 en la actualidad se encuentran drenadas y empaquetadas con agua inhibida y se realizará su correspondiente desmantelamiento en el primer semestre de 2022, así como el desmantelamiento de las líneas los pozos Tol-02 y Tol-07, una vez se haya hecho el aseguramiento de servidumbre para el ingreso a los predios. De otra parte, se aclara que el pozo Ortega Sur-02 no cuenta con línea de flujo, razón por la cual no le aplica el desarrollo de la actividad de drenaje.
Acta 253 del 26 de diciembre de 2019 Auto 7207 del 31 de julio de 2020 Acta 109 del 9 de abril de 2021 Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Literal p del Requerimiento 1 Numeral 39 del Artículo Primero Requerimiento 73 Requerimiento 61	En la información radicada el 14 de julio de 2022 (radicado ANLA 2022145058-1-000) complemento a la carta respuesta del Acta 760 de 2021, y ajuste al link correspondiente al radicado 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022, la sociedad presenta un estudio para el campo Toldado, que da alcance al requerimiento en el sentido de determinar o estimar la dirección del flujo del agua subterránea, posibles conexiones hidráulicas entre acuíferos y cuerpos de agua superficiales e identificar zonas de recarga y descarga naturales de los acuíferos, se presentan los parámetros hidráulicos para las unidades litológicas, y posibles conexiones hidráulicas con cuerpos superficiales, se realizó la inversión de isopiezas con información de 29 puntos para definir las isopiezas y direcciones de flujo dando como resultante una dirección preferencial SE.

		Por otro lado la sociedad incluye un análisis multitemporal de las coberturas y usos del suelo del Campo Toldado mediante imágenes satelitales de los años 1986, 2003 y 2020, Municipio de Ortega-Tolima, con el fin de Identificar, clasificar y analizar las coberturas y usos del suelo del Campo Toldado a escala 1:5000 con base en la metodología Corine Land Cover a nivel tres, a partir del proceso de fotointerpretación de imágenes satelitales, al igual que, realizar la descripción y comparación de los cambios de las coberturas y usos de suelo a partir del año 1986 en el área de influencia del Campo Toldado localizado en el Municipio de Ortega Tolima. Con los alcances y respuesta remitida se da por cumplida y concluida la obligación.
Acta 253 del 26 de diciembre de 2019 Auto 7207 del 31 de julio de 2020 Acta 109 del 9 de abril de 2021 Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Literal b del Requerimiento 2 Numeral 41 del Artículo Primero Requerimiento 60 Requerimiento 55	La sociedad mediante radicado 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022, presentó respuesta a este requerimiento. Igualmente, durante la visita de seguimiento del 22 al 26 de agosto de 2022 se evidenció que en la locación Toldado 2 ya fueron removidas las estructuras de las piscinas y las estructuras abandonadas evidenciadas en el seguimiento de 2019. De otra parte, teniendo en cuenta que este requerimiento no se cerró en el seguimiento pasado debido a que no se habían desmantelado los postes de energía del pozo Toldado 2, en esta oportunidad se declara como cumplida la obligación, toda vez que, la sociedad manifiesta que el sistema de energía de esta plataforma posiblemente va a ser requerido posteriormente, si deciden utilizar la locación para alguna de sus actividades operativas. Se declara cumplida la obligación y se recomienda darla por concluida.
Acta 253 del 26 de diciembre de 2019	Requerimiento 18	Verificado el informe presentado en el anexo 63 de la comunicación 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022, en este se presenta el objetivo de la actividad, el tiempo de duración, la movilización de vehículos, los equipos

Auto 7207 del 31 de julio de 2020 Acta 109 del 9 de abril de 2021 Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Numeral 64 del Artículo Primero Requerimiento 75 Requerimiento 63	utilizados, la cantidad de personal involucrado, las situaciones ocurridas desde el punto de salud y seguridad en el trabajo, lecciones aprendidas, y las mejoras por aplicar. También, relacionan los volúmenes de residuos sólidos generados, así como la respectiva acta emitida por TWM S.A. (Acta 3188 del 19 de noviembre de 2019), respecto a residuos líquidos, en el informe se indica que no se generaron residuos líquidos domésticos. Se establece que la sociedad dio cumplimiento a esta obligación, y se recomienda darla por concluida.
Acta 253 del 26 de diciembre de 2019 Acta 109 del 9 de abril de 2021 Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Requerimiento 25 Requerimiento 87 Requerimiento 84	La sociedad mediante radicado 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022 presentó respuesta parcial No. 2 al Acta 760. Según se pudo determinar mediante la revisión de la información presentada por la sociedad, se han identificado las necesidades de actividades de revegetalización para ciertos pozos y la sociedad ya cuenta con la orden para atender dichas actividades. Así las cosas, se evidencia que la sociedad está reportando las gestiones adelantadas para atender esta obligación y por tal razón se da por cumplida. Dejando en claro que el seguimiento a la revegetalización se continuará realizando en cumplimiento de la Ficha de manejo AG-9 Revegetalización Final.

ESPACIO EN BLANCO

Auto 7207 del 31 de julio de 2020 Auto 10510 del 29 de octubre de 2020 Acta 109 del 9 de abril de 2021 Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Numeral 27 del artículo primero Artículo Primero Requerimiento 56 Requerimiento 17	De lo presentado por la sociedad y el complemento al radicado 2021059114-1-000 del 31 de marzo del 2021 para los campos Ortega – Pacandé, Toy y Quimbaya da alcance a los literales: a. Información hidráulica de las unidades hidrogeológicas allí identificadas y establecer las posibles conexiones hidráulicas entre las mismas y los cuerpos de agua superficial. b. Análisis sobre las condiciones de recarga y descarga del agua subterránea y mapas de isopiezas donde se realice una interpretación de la dirección de flujo del recurso. Se presentan los parámetros hidráulicos para las unidades litológicas, y posibles conexiones hidráulicas con cuerpos superficiales, para Ortega – Pacandé se realizó la inversión de isopiezas con información de 20 puntos obteniendo una dirección de flujo predominante NE, para campo Toy se establecieron parámetros hidráulicos de las unidades litológicas y posibles conexiones hidráulicas, se utilizaron 12 puntos para realizar la inversión de isopiezas dando como resultado una dirección de flujo predominante SE, para Campo Quimbaya al igual que para Ortega – Pacandé y Toy también se establecieron los parámetros hidráulicos y se utilizaron 14 puntos para la inversión de las isopiezas, dando como resultante una dirección preferencial NE hacia el Río Tetuán, finalmente también presentan la caracterización hidráulica y las direcciones de flujo para Campo Toldado, utilizaron 29 puntos para definir las isopiezas dando como resultante una dirección preferencial SE. Dado lo anterior esta Autoridad considera que la sociedad ha dado cumplimiento a este requerimiento.
Auto 7207 del 31 de julio de 2020	Numeral 28 del artículo primero	Hecha la verificación del anexo 59, la sociedad presentó los informes referenciados, dos caracterizaciones fisicoquímicas de muestras de suelo tomadas en la

Acta 109 del 9 de abril de 2021 Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Requerimiento 69 Requerimiento 59	locación Toldado 2, una el 19 de noviembre de 2021 y la segunda el 2 de marzo de 2022, en las siguientes coordenadas, E: 4746727,992 - N: 1985371,538 y E: 4746731.094 – N: 1985377.673, respectivamente. Ubicadas las coordenadas en el sistema AGIL, estás se encuentran entre el área donde se ubicaban las piscinas de manejo de materiales contaminados y el cauce que limita la plataforma. Una vez verificados los documentos y los anexos de los informes de caracterización fisicoquímica de las muestras de suelo, se determinó que el laboratorio implementó los protocolos y las metodologías establecidas por el Environmental Protection Agency. Preparation of Soil Sampling Protocols: Sampling Techniques and Strategies. EPA/600/R-92/128. July 1992 y en Métodos Analíticos del Laboratorio de suelos. 6 edición. 2006, del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, para la toma y preservación de muestras, cadena de custodia y análisis de parámetros en campo y laboratorio. Verificados los resultados, varios de los parámetros obtenidos se encuentran por debajo del límite de cuantificación de la técnica analítica y todos los valores se encuentran por debajo del límite establecido de la norma Louisiana 29B. Se establece que la sociedad dio cumplimiento con esta obligación, puesto que, en este proceso de seguimiento presentó dos monitoreos de las muestras de suelo solicitadas, y en el seguimiento efectuado en el año 2021 (concepto técnico 1616 del 05 de abril de 2021, acogido por el acta 109 de 2021), se habían evaluado otras dos muestras de suelo, para un total de 4 muestras, lo cual cumple con lo solicitado en este requerimiento. Se recomienda dar por concluido el requerimiento.
Auto 7207 del 31 de julio de 2020	Numeral 29 del artículo primero	Tal y como se presentó en el análisis del requerimiento anterior, la sociedad presentó en cumplimiento de este requerimiento 4 monitoreos de suelos, cada uno con sus

Acta 109 del 9 de abril de 2021 Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Requerimiento 70 Requerimiento 60	respectivas coordenadas y registro fotográfico. Por otra parte, de acuerdo con los resultados obtenidos, no se evidencia contaminación del recurso suelo, así las cosas, no hay necesidad de la aplicación de medidas de manejo para la recuperación del suelo. Se establece que la sociedad dio cumplimiento a esta obligación, por lo tanto, se recomienda darla por concluida.
Auto 7207 del 31 de julio de 2020 Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Literal c del numeral 2 del artículo segundo Requerimiento 23	La sociedad mediante radicado 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022 presentó respuesta a este requerimiento informando lo siguiente: "*a continuación se presentan los registros fotográficos de la aspersión de agua sobre las vías en afirmado durante las actividades de movilización de los equipos para los servicios well services y el workover del año 2018. (…)*" Verificado el registro fotográfico incluido en la comunicación y el certificado expedido por la empresa contratista OMIA, en donde se relacionan los volúmenes de agua utilizados para el riego de vías durante el año 2018 en todos los campos del proyecto, se considera que HOCOL S.A. dio cumplimiento con lo solicitado, por lo tanto, se da por cumplida la obligación y se recomienda darla por concluida
Auto 7207 del 31 de julio de 2020 Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Numeral 4 del artículo segundo Requerimiento 25	Respecto a las actividades preliminares al desmantelamiento de las torres de enfriamiento y el tanque atornillado de la estación Toldado, la sociedad en el Anexo 25 de la comunicación 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022 presentó los siguientes informes: Informe de desmantelamiento de tanque atornillado, en el cual presentó registro fotográfico del estado del tanque antes del desmantelamiento, así como un inventario de las piezas del tanque (secciones de láminas, líneas asociadas y flame arrester). Informe de desmantelamiento de torres de enfriamiento, en este documento se presenta registro fotográfico del estado antes de desmantelar las estructuras, así como el inventario de las piezas que iban a resultar de la ejecución (línea de entrada de agua, cuello de torre (5), ventilador, cubiertas, rejillas internas (5),

		rejillas de techo (5), cableado, escaleras, motoventilador, componentes estructurales). En cuanto al manejo dado a los materiales resultantes, también presentaron soportes documentales de cadenas de correos internos de HOCOL en los cuales se indica que los materiales tenían como destino el PPF del campo Purificación. Respecto a la válvula y la parte de tubería metálica que se encontraba en la locación del pozo Toldado 5 y de la quiebrapatas del pozo Quimbaya 4, la sociedad realizó el desmantelamiento de estas estructuras retirándolas de las áreas, lo cual, permitió evitar la generación de impactos en estos sitios. Acorde con el registro fotográfico presentado en su momento en el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 15 se logra constatar el retiro de las estructuras (Fotografías 103 a la 106 del Anexo 1, ICA 15). Se considera que la sociedad dio cumplimiento con este requerimiento, por lo tanto, se recomienda darlo por concluido.
Auto 7207 del 31 de julio de 2020 Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Numeral 9 del artículo segundo Requerimiento 28	Mediante el radicado 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022, la sociedad allega una respuesta parcial a varios requerimientos del acta 760 del 29 de diciembre de 2022. Con respecto al requerimiento 28, la sociedad manifiesta que: *Se incluyen las inspecciones realizadas a los vehículos de las empresas contratistas que operaron durante el año 2018 en el proyecto del Área Ortega Tetuán (OMIA, Joules, Soforesta, Marenfox), con el fin de verificar la revisión técnico mecánica y de gases vigentes de cada vehículo. (Ver Anexo requerimiento 28).* Solamente para la carpeta Marenfox no se anexaron documentos de soporte sobre las inspecciones de los vehículos. En las carpetas restantes se anexan documentos del SOAT, tarjetas de propiedad de

		vehículos, pólizas para vehículos y revisiones tecnicomecánicas para los vehículos que corresponden. Teniendo en cuenta la respuesta remitida por la Sociedad, se dan por cumplidas y concluidas las obligaciones del numeral 9 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y Requerimiento 28 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.
Auto 7207 del 31 de julio de 2020 Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Numeral 12 del artículo segundo Requerimiento 30	La sociedad HOCOL S.A. mediante comunicación con radicación 2022145058-1-000 del 14 de julio de 2022, presentó respuesta a este requerimiento: "*Durante el año 2018 no se desarrollaron pruebas hidrostática, razón por la cual las medidas de manejo de la ficha LF1B no aplicaron. (Ver anexo Requerimiento 30 Ficha LF1B Manejo de la prueba hidrostática)*" Con el objetivo de comprobar las actividades ejecutadas durante el año 2018 y reportadas en el ICA 15, se hizo verificación de la información reportada, evidenciando que efectivamente no tuvieron la necesidad de ejecutar actividades de pruebas hidrostáticas, puesto que no construyeron nuevas líneas de flujo y las existentes se encontraban activas. Se establece que la sociedad dio cumplimiento con este requerimiento.
Auto 7207 del 31 de julio de 2020 Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Numeral 21 del artículo segundo Requerimiento 32	Hecha la verificación de los informes de desmantelamiento generados por la empresa contratista JOULES Ingeniería LTDA, se evidenció la existencia de registro fotográfico en el cual se dispuso las partes desmanteladas en la caseta de acopio temporal de equipos y maquinaria de la estación Toldado. También se incluyeron correos internos de HOCOL S.A. en la cual se corrobora la solicitud de transporte de las partes desmanteladas hacia el PPF del campo Purificación que es otra instalación de la sociedad. Finalmente, se encontraron 15 formatos de movimiento de materiales con membrete de HOCOL S.A. en la cual se relacionan las diferentes partes de materiales y equipos desmantelados

		de las torres de enfriamiento, tanques, tuberías y válvulas con destino a la bodega del campo Purificación. Se considera que la sociedad dio adecuado manejo a los materiales y piezas generadas del desmantelamiento de las torres de enfriamiento y el tanque atornillado, antiguo Skimming Tank de la estación Toldado, válvula y parte de tubería metálica del pozo Toldado 5, toda vez que estos fueron movilizados a otra área del proyecto para su clasificación. Se recomienda dar por cumplido el requerimiento y darlo por concluido.

Auto 7207 del 31 de julio de 2020
 	
Acta 109 del 09 de abril de 2021
	Numeral 34 del Artículo Segundo
	
	Requerimiento 49
		Presentación del Plan de Gestión del Riesgo de Desastres del Campo Ortega Tetuán.
		
		- PGRD Ortega 2021.
		- Anexos:
		  ▪ Preparación para la respuesta.
		  ▪ Ejecución de la respuesta.
		  ▪ Cartografía.
		
		Una vez revisada la información referida con sus correspondientes anexos y de acuerdo con el análisis detallado que se presenta en el numeral 5.6.1 del presente Concepto Técnico, se concluye que la Sociedad Hocol S.A. cumplió con la obligación de presentar el complemento al Plan de Contingencias presentado bajo el radicado 2021006004-1-000 del 18 de enero de 2021, de acuerdo con las condiciones actuales y futuras para el proyecto denominado Área Ortega – Tetuán, Campos Toldado, Quimbaya, Ortega-Pacandé y Toy, incluyendo toda la infraestructura, procesos y actividades asociadas al área Ortega – Tetuán cobijadas por el instrumento de gestión y control ambiental vigente Plan de Manejo Ambiental (Resolución 705 del 30 de julio de 2001). Lo anterior, de conformidad con lo establecido en Decreto 2157 del 2017, dando alcance al artículo 42 de la Ley 1523 del 2012 y al Decreto 321 de 1999; así como lo establecido en el numeral 5 artículo quinto de la Resolución 077 del 16 de enero de 2019, modificada por la Resolución 549 de 26 de junio del 2020.

Auto 7207 del 31 de julio de 2020 Acta 109 del 09 de abril de 2021	Numeral 35 del Artículo Segundo Requerimiento 50	Presentación del Plan de Gestión del Riesgo de Desastres del Campo Ortega Tetuán. - PGRD Ortega 2021. - Anexos: ▪ Preparación para la respuesta. ▪ Ejecución de la respuesta. ▪ Cartografía. Una vez revisada la información referida con sus correspondientes anexos y de acuerdo con el análisis detallado que se presenta en el numeral 5.6.1 del presente Concepto Técnico, se concluye que la Sociedad Hocol S.A. cumplió con la obligación de presentar el complemento al Plan de Contingencias presentado bajo el radicado 2021006004-1-000 del 18 de enero de 2021, de acuerdo con las condiciones actuales y futuras para el proyecto denominado Área Ortega – Tetuán, Campos Toldado, Quimbaya, Ortega-Pacandé y Toy, incluyendo toda la infraestructura, procesos y actividades asociadas al área Ortega – Tetuán cobijadas por el instrumento de gestión y control ambiental vigente Plan de Manejo Ambiental (Resolución 705 del 30 de julio de 2001). Lo anterior, de conformidad con lo establecido en Decreto 2157 del 2017, dando alcance al artículo 42 de la Ley 1523 del 2012 y al Decreto 321 de 1999
Auto 7207 del 31 de julio de 2020 Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Literal c del numeral 36 del artículo segundo Requerimiento 35	Verificada la información remitida en la comunicación 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022, la sociedad presentó el ajuste solicitado a la ficha 1.1 “Desmantelamiento, retiro de instalaciones e infraestructura” del plan de abandono y restauración para la línea de conducción campo quimbaya – campo toldado presentado mediante radicado 2019173470-1-000 del 6 de noviembre de 2019. Así las cosas, se considera que se dio cumplimiento con el requerimiento y se da por concluido.
Auto 7207 del 31 de julio de 2020	Literal d del numeral 36 del artículo segundo	Verificada la información remitida en la comunicación 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022, la sociedad presentó la ficha 1.6 manejo de instalaciones temporales

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Requerimiento 36	del plan de abandono y restauración para la línea de conducción campo quimbaya – campo toldado presentado mediante radicado 2019173470-1-000 del 6 de noviembre de 2019. Así las cosas, se considera que se dio cumplimiento con el requerimiento y se da por concluido.
Auto 7207 del 31 de julio de 2020 Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Literal e del numeral 36 del artículo segundo Requerimiento 37	Verificada la información remitida en la comunicación 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022, la sociedad presentó la Ficha 3. programa de educación y capacitación personal vinculado al proyecto del plan de abandono y restauración para la línea de conducción campo quimbaya – campo toldado presentado mediante radicado 2019173470-1-000 del 6 de noviembre de 2019. Así las cosas, se considera que se dio cumplimiento con el requerimiento y se da por concluido.
Auto 7207 del 31 de julio de 2020 Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Literal f del numeral 36 del artículo segundo Requerimiento 38	La sociedad HOCOL S.A. mediante comunicación con radicación 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022, presentó respuesta a este requerimiento: "*se adjunta los planos de la planta del perfil temático para el abandono de la línea de transferencia de Crudo Quimbaya- Toldado 8 con las respectivas coordenadas cartesianas Magna Sirgas Colombia Bogotá e información cartográfica básica. (Ver Mapas en el anexo requerimiento 38)*" Verificados los anexos de la comunicación 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022, en el anexo 38 se incluyeron los planos a escala 1:2000 de la línea de conducción Toldado – Quimbaya, seccionada en 5 tramos. Cada uno de los planos cumple con lo exigido en el requerimiento, la escala, la información cartográfica e incluye los estándares cartográficos mínimos de escalas gráficas, convenciones, coordenadas, grilla, etc. Se considera que la sociedad dio cumplimiento con el requerimiento y se recomienda darlo por concluido, así como el contenido en el literal f del numeral 36 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.

Auto 7207 del 31 de julio de 2020 Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Literales a y b del numeral 37 del Artículo Segundo Requerimiento 78	En lo que respecta al cumplimiento del literal a, la sociedad presentó el listado de los pozos en abandono y un informe de evaluación del estado de estos. Como ya se mencionó, esta Autoridad Nacional en las visitas de los periodos 2021 y 2022 pudo establecer cuál es el estado de las plataformas mencionadas. Así mismo, se ha podido evidenciar que la mayoría de las plataformas en abandono se encuentran en áreas dedicadas a la producción ganadera, lo cual también se presenta en el informe. Por otro lado, en relación con el cumplimiento del literal b, la sociedad presentó el informe solicitado. Adicionalmente, en la respuesta dada al literal e, numeral 2 del requerimiento 79 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021 presentó el registro fotográfico de los mantenimientos de la revegetalización de plataformas y taludes para los años 2020 y 2021 incluyendo los realizados a la locación Don Pedro Norte CPI. En dichos soportes fotográficos se puede observar que en la plataforma Don Pedro se realizaron actividades para el manejo de escorrentía, construcción y reparación de la cerca perimetral, limpieza, reparación y construcción de drenajes. Durante las visitas de seguimiento realizadas en los años 2021 y 2022 se pudo observar que los postes de cerca instalados por la sociedad aún se mantienen, pero algunos tramos de la cerca han sido robados. De igual manera, se informó durante la visita de seguimiento del periodo 2022 que las actividades de revegetalización de los taludes serán realizadas dentro de la orden de servició anteriormente presentada. Es importante aclarar que durante la vista de seguimiento el personal contratista se encontraba en el área de la locación Don Pedro iniciando actividades, adicionalmente el equipo de obras civiles de la sociedad en compañía de esta Autoridad Nacional visitó y realizó verificación del estado de los taludes de esta locación. Según lo anterior, se establece que la sociedad presentó la información documental solicitadas, dando cumplimiento a lo establecido en los literales a y b del presente requerimiento y por tal motivo se considera que la obligación pude darse por cumplida y concluida.

Auto 10510 del 29 de octubre de 2020 Acta 109 del 9 de abril de 2021 Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Literales a y b del numeral 2 del Artículo Segundo Requerimiento 86 Requerimiento 68	La sociedad radicó el 14 de julio de 2022 (número de radicado ANLA 2022145058-1-000) complemento a la carta respuesta del Acta 760 de 2021, en este radicado presenta el ajuste al link correspondiente al radicado 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022. ***Respuesta Literal a**: Mediante comunicación con radicación 2021286527-1-000 del 30 de diciembre de 2021 se dio la respuesta al presente requerimiento señalando que se adelantó un análisis del origen de los contenidos de cloruros en el piezómetro 3 ubicado en la estación Toldado concluyendo que la fuente generadora de esta condición en particular correspondía a las piscinas usadas para el tratamiento de aguas residuales industriales teniendo en cuenta la concordancia de la dirección de flujo de los puntos de agua subterránea con respecto a sistema de tratamiento en mención.* ***Respuesta al Literal b**. Hocol S.A. eliminó el vertimiento de aguas residuales al Río Tetuán en el marco de la estrategia corporativa de cero vertimientos, suspendiendo de igual manera la operación de las piscinas de tratamiento de ARI a las cuales se les adelanto su correspondiente limpieza para proceder en el año 2022 con su abandono definitivo; Por otra parte , la compañía adelanto la implementación de la planta de inyección de agua PIA para continuar con el manejo de las aguas residuales mediante el proceso de inyección.* *Actualmente se está adelantando las actividades de obras civiles para el cierre de las piscina de ARI de la estación Toldado, se realizaron tomas de muestra para el monitoreo de cloruros en los suelos inferior al área de las piscinas en el mes de junio de 2022, se esperan los informes de monitoreo, con el fin de continuar el seguimiento a la concentraciones de cloruros en esta zona."*

		De lo anterior es importante destacar que la sociedad dio cumplimiento al requerimiento del numeral 68 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021, así como a los requerimientos contenidos en Requerimiento 86 del Acta 109 del 9 de abril de 2021 y en los literales a y b del numeral 2 del artículo segundo del Auto 10510 del 29 de octubre de 2020.
Auto 10510 del 29 de octubre de 2020 Acta 109 del 9 de abril de 2021	Subnumeral 2 del numeral 4 del Artículo Segundo Numeral 2 del Requerimiento 88	La sociedad HOCOL S.A. durante el periodo objeto de seguimiento, la contingencia nivel 3, presentada el 05 de octubre de 2019, presento los informes parciales con numera VITAL: 7300086007213422001, 7300086007213422005, 7300086007213422006, 7300086007213422021, 7300086007213422022, 7300086007213422023, 7300086007213422024, 7300086007213422025, 7300086007213422026, 7300086007213422027 y 7300086007213422028 respectivamente. En dichos reportes, se presentan los avances de las acciones planteadas para la atención de la contingencia referida. De acuerdo con lo anterior, se determina el cumplimiento de la presente obligación para el periodo de seguimiento.
Acta 109 del 9 de abril de 2021 Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Literales a y b del Requerimiento 2 Literales a y b del Requerimiento 39	a. La revisión de los anexos mencionados permite denotar que reposan dos (2) subcarpetas. La primera de ellas corresponde a las "Actas del Pozo de Alivio" que contiene 40 carpetas que demuestran el desarrollo de jornadas de socialización con los diferentes grupos de interés a través de convocatorias, comunicados, capturas de pantalla, actas de reunión y reportes de eventos sobre los hechos ocurridos durante las vías de hecho presentadas por algunos grupos de personas de manera previa a la atención de la contingencia, durante el seguimiento a esta y de forma posterior, los compromisos adquiridos en algunos espacios de concertación entre la sociedad y los líderes del Área de Influencia Directa. Dichos encuentros se realizaron entre los meses de febrero y junio de 2021. La segunda carpeta, denominada "Socialización PGRD", contiene cinco (5) elementos en PDF que demuestran el proceso de convocatoria y posterior desarrollo de las

		jornadas de información sobre el Plan de Gestión de Riesgos y Desastres con las autoridades municipales y oficinas encargadas de estas temáticas en el Área de Influencia del proyecto. b. En los anexos se encuentran dos (2) subcarpetas con el registro fotográfico de las reuniones realizadas para atender el evento y la retroalimentación sostenida con algunos de los jefes contratistas vinculados al proyecto. En dichos espacios se evidencia la utilización de diversos mecanismos de divulgación para obtener un alcance amplio en el AID. Descrito lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento a lo establecido en la presente obligación, razón por la que se recomienda sea declarada como cumplida y concluida.
Acta 109 del 9 de abril de 2021	Requerimiento 4	La sociedad mediante comunicación 2022179013-1-000 del 19 de agosto de 2022, presentó informes de avance de actividades ejecutadas por la empresa MASSEQ, entre las actividades reportadas se encuentra el retiro de las pilas de material que se solicitaron en este requerimiento. Los informes incluyen registro fotográfico del antes y el después una vez ejecutado el retiro (1. INFORME_TECN_AUTO_PS2_1087.pdf; 1. INFORME_TECN_AUTO_TOLD_1087.pdf; 1. INFORME_TECN_AUTO_TOY_1087.pdf). Por otro lado, durante la visita de seguimiento realizada entre el 22 y el 26 de agosto de 2022, se llevó a cabo la inspección visual de las locaciones Toldado 2, Toldado 8, Pacandé Sur 1 y 2, Ortega Sur 1 y Toy 1, evidenciando que la sociedad efectivamente retiro las pilas de material que se observaron durante el seguimiento del año 2021 (Fotografías 274, 275, 276 y 277). Se establece que la sociedad dio cumplimiento con este requerimiento, por lo tanto, se recomienda darlo por concluido.
	Requerimiento 10	Durante la visita de seguimiento llevada a cabo entre el 22 y el 26 de agosto de 2022, en donde se inspeccionó las

		diferentes locaciones que pertenecen al proyecto, se evidenció que la sociedad realizó la recolección de los residuos sólidos identificados en el seguimiento del año 2021. Conforme con lo anterior, se establece que la sociedad dio cumplimiento con este requerimiento, por lo tanto, se recomienda darlo por concluido.
	Requerimiento 11	En la visita de campo realizada al proyecto en los días 22 a 26 de agosto de 2022, se pudo evidenciar que el ducto del silenciador en el pozo Ortega 13 se encuentra localizado en forma vertical. (Fotografía 227). Por lo anterior se considera cumplida y concluida la obligación.
	Requerimiento 13	Hecha la verificación de los soportes documentales presentados por la sociedad, estos corresponden a ordenes de trabajo de mantenimiento a los diferentes pozos del proyecto emitidas por OMIA. Por otro lado, hecha la verificación de las contingencias reportadas en VITAL, las dos presentadas durante el año 2019, ninguna de ellas corresponde a fallas en los cabezales de los pozos (7300086007213419006 y 7300086007213419008). Expuesto lo anterior, es posible determinar que la sociedad durante el año 2019 dio mantenimiento a los pozos, lo que evitó el derrame de crudo al suelo aledaño de los contrapozos. Se declara como cumplida la obligación y se recomienda darla por concluida.
Acta 109 del 9 de abril de 2021	Requerimiento 23	Presentación del Plan de Gestión del Riesgo de Desastres del Campo Ortega Tetuán. - PGRD Ortega 2021. - Anexos: ▪ Preparación para la respuesta. ▪ Ejecución de la respuesta. ▪ Cartografía. Una vez revisada la información referida con sus correspondientes anexos y de acuerdo con el análisis detallado que se presenta en el numeral 5.6.1 del presente Concepto Técnico, se concluye que la Sociedad Hocol S.A. cumplió con la obligación de presentar el

		complemento al Plan de Contingencias presentado bajo el radicado 2021006004-1-000 del 18 de enero de 2021, de acuerdo con las condiciones actuales y futuras para el proyecto denominado Área Ortega – Tetuán, Campos Toldado, Quimbaya, Ortega-Pacandé y Toy, incluyendo toda la infraestructura, procesos y actividades asociadas al área Ortega – Tetuán cobijadas por el instrumento de gestión y control ambiental vigente Plan de Manejo Ambiental (Resolución 705 del 30 de julio de 2001). Lo anterior, de conformidad con lo establecido en Decreto 2157 del 2017, dando alcance al artículo 42 de la Ley 1523 del 2012 y al Decreto 321 de 1999
Acta 109 del 9 de abril de 2021	Literales a, b, c y d del Requerimiento 24	Hecha la verificación del Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18, se evidenció que la empresa contratista ACI Proyectos fungió como interventor del proyecto, supervisando el cumplimiento ambiental de HOCOL S.A. durante su operación en el año 2021. Respecto a la información que debe contener el ICA 18, acorde con lo establecido en los numerales 1 al 4, en los formatos ICA-1a se presenta la cuantificación y análisis de los programas y actividades, contrastando lo programado y lo ejecutado desde el punto de vista ambiental con el avance total del proyecto. En los formatos ICA-5a se presenta el análisis comparativo de los impactos ambientales previstos y los presentados efectivamente, así como la ponderación de la eficacia de las medidas de manejo ambiental. Expuesto lo anterior, se considera que la sociedad para el presente periodo de seguimiento dio cumplimiento con lo establecido en esta obligación.
Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Requerimiento 1	Hecha la verificación de la información presentada, se considera que la sociedad dio cumplimiento, puesto que, entrego el inventario de residuos que se generó durante las actividades de desmantelamiento del año 2020, así como el tipo de residuo y el tipo de riesgo que generaba al momento de su transporte. Se establece como

		cumplida la obligación y se recomienda darla por concluida.
	Requerimiento 5	Verificado los soportes fotográficos presentados, se logró evidenciar que efectivamente se efectuó la limpieza del cárcamo y el skimmer de la locación Toldado 4. Adicionalmente, durante la visita de seguimiento realizada entre el 22 y el 26 de agosto de 2022 en donde se inspeccionó la locación Toldado 4, se evidenció que el skimmer y los cárcamos perimetrales del pozo de alivio se encontraban sin obstrucciones (Fotografía 220). Se establece que la sociedad dio cumplimiento con este requerimiento, por lo tanto, se recomienda darlo por concluido.
Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Requerimiento 6	La sociedad HOCOL S.A. mediante radicación 2022145058-1-000 del 14 de julio de 2022 dio respuesta a este requerimiento, informando lo siguiente: "*A continuación se presenta las evidencias fotográficas de la limpieza de los residuos sólidos ubicados detrás de la antigua área de generación de energía eléctrica, y a un costado de la caseta de almacenamiento temporal de residuos de la estación Toldado. Estos residuos fueron entregados a TWM quien cuenta con la licencia ambiental (Res 2612 del 15/09/2017) para su tratamiento y disposición para final. (Ver anexo requerimiento 06. Manifiestos de entrega de Residuos a TWM)*" Hecha la verificación de los soportes documentales, se evidenció que la sociedad efectivamente realizó la recolección y retiro de los residuos sólidos que se encontraban ubicados detrás de la antigua área de generación de energía eléctrica, y a un costado de la caseta de almacenamiento temporal de residuos de la estación Toldado. Acorde con lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento con este requerimiento, por lo tanto, se recomienda darlo por concluido.
Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Requerimiento 7	La sociedad HOCOL S.A. mediante radicación 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022 dio respuesta a este requerimiento, informando lo siguiente:

		"*se adjunta el permiso de emisiones atmosféricas para la operación de las teas de las estaciones Toldado, Santa Rita y Toy durante 5 años otorgado por CORTOLIMA mediante Resolución 1992 del 09 de mayo de 2022. (Ver anexo 07)*." Verificado el anexo 7, la sociedad efectivamente presentó el acto administrativo, resolución 1992 del 9 de mayo de 2022 expedida por CORTOLIMA, mediante la cual se le renovó el permiso de emisiones atmosféricas para la operación de las teas de las estaciones Toldado, Santa Rita y Toy. Este permiso tiene vigencia de 5 años, hasta el 2027. Conforme con lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento con este requerimiento, por lo tanto, se recomienda darlo por concluido.
Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Requerimiento 9	La sociedad radicó el 14 de julio de 2022 (número de radicado ANLA 2022145058-1-000) complemento a la carta respuesta del Acta 760 de 2021, en este radicado presenta el ajuste al link correspondiente al radicado 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022. Es importante destacar que en este radicado se encuentra un enlace a archivos compartidos en Drive en donde se presenta una respuesta parcial al Acta reunión de control y seguimiento 760 del 29 de diciembre de 2021, en el Anexo (Requerimiento 9), presentan los soportes documentales de los monitoreos referenciados en la caracterización hidrogeoquímica presentada en los modelos hidrogeológicos conceptuales de los campos Ortega – Pacandé, Toy y Quimbaya, allegados mediante radicado 2021059114-1-000 del 31 de marzo del 2021, estos monitoreos y análisis realizados por los laboratorios AGQ labs, CIMA, Hidrolab, MCS, Qumicontrol, Antek y CIAN, acreditados por IDEAM, adicionalmente presentan diagramas de Piper con el cálculo del error del balance iónico el cual no supera el 10% en ninguna muestra, y presentan la clasificación de facies hidrogeoquímicas de

		las muestras realizadas en el informe TE-IF-3128-19 para 2019. Concluyendo que la carga iónica de los acuíferos del campo Ortega-Tetuán está representada principalmente por los aniones cloruro y bicarbonato y los cationes calcio y sodio. Este comportamiento se asocia a la presencia de depósitos de minerales característicos de la zona de estudio y a procesos de lixiviación en donde se presenta arrastre de algunos compuestos que son fijados en las capas superiores de los terrenos hacia los acuíferos. De lo anterior es importante destacar que los soportes documentales presentados de la hidrogeoquímica son coherentes con la caracterización hidrogeoquímica presentada en los modelos hidrogeológicos conceptuales de los campos Ortega – Pacandé, Toy y Quimbaya, allegados mediante radicado 2021059114-1-000 del 31 de marzo del 2021, dando alcance al requerimiento el cual se da por cumplido.
Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Numerales 1, 2 y 5 del literal a y numeral 1 del literal b del Requerimiento 10	*Literal a:* Numeral 1: Cuenta con cuatro (4) archivos en formato PDF que constatan reuniones adelantadas con las administraciones municipales de Ortega y San Luis durante los meses de octubre y diciembre de 2021 para acordar y programar el mantenimiento de las vías de acceso con mayor tráfico de vehículos pesados que requerían priorización por uso de los residentes del AID. De otro lado, se encuentran las actas de reunión con fecha de enero de 2022, donde se hizo entrega del mantenimiento de las vías de acceso a la vereda Mesa de Cucuana Santa Rita (Estación Toldado) y los cabildos indígenas Kiloka Playa Verde y Pijao de Cunirco. Numeral 2: Se denotan cinco (5) elementos en formato PDF que dan cuenta de actas de reunión con diversos grupos poblacionales del AID, a quienes se socializó un

		"plan de arranque" por parte de la sociedad, donde se priorizaría el mejoramiento de vías de acceso, reducción de material particulado, disminución de ruido ambiental y mejoramiento del relacionamiento entre las partes. Dicho plan se ejecutó entre octubre de 2021 y enero de 2022. Numeral 5: En los mismos espacios de reunión mencionados con anterioridad, se encontraron aportes sobre la importancia de mitigar el material particulado en las vías de acceso y el plan de ejecución para ello, entre los meses de noviembre y diciembre de 2021. Dichos encuentros se llevaron a cabo con los grupos de interés residentes en el AID. *Literal b:* Numeral 1: En los anexos reposa una carpeta que muestra cinco (5) elementos en formato PDF entre actas de reunión, listados de asistencia y registros fotográficos sobre las jornadas de capacitación adelantadas con las comunidades y líderes de la vereda Primavera (San Luis) en temas como medio ambiente, majeo de residuos, tipos de abono, entre otros. Allí se evaluó la importancia de realizar estas reuniones y se midió la satisfacción de los asistentes como alta.
Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Requerimiento 11	La sociedad HOCOL S.A. mediante radicación 2022145058-1-000 del 14 de julio de 2022 y 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022, dio respuesta a este requerimiento, informando lo siguiente: "*se incluye el PMA del Pozo Fenix, por otra parte Hocol realizó verificación a través del Portal ANLA VITAL, e identifico que el Plan de Manejo Ambiental del Pozo Toldado 11 fue entregado al MAVDT mediante Radicado 4120-E1-24930 del 18 de marzo de 2005, (Ver Anexo Requerimiento 11).*"

		Verificado el anexo 11 de la comunicación con radicación 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022, se evidenció la presentación del PMA específico del pozo Fenix. En cuanto a la afirmación que el PMA específico para el pozo Toldado 11 fue entregado al MAVDT mediante radicado 4120-E1-24930 del 18 de marzo de 2005, se hizo verificación del radicado, constatando que efectivamente se hizo entrega por parte de ECOPETROL S.A. en su momento. El radicado se encuentra disponible para consulta en el expediente LAM2344, en la carpeta 1, folios 181 y 182. Expuesto lo anterior, la sociedad dio cumplimiento con el requerimiento, por lo tanto, se recomienda darlo por concluido.
Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Requerimiento 15	Mediante radicado 2022145058-1-000 del 14 de julio de 2022, la sociedad presentó respuesta parcial al Acta 760. En relación con el literal a del requerimiento 15, no se presentó respuesta por parte de la sociedad. Sin embargo, durante la visita de campo realizada entre el 22 y el 26 de agosto de 2022, se pudo observar el estado de las teas en campo Toy (Fotografía 222), en campo Ortega (Fotografía 223) y en pozo Toldado (Fotografía 224). Se observó que se realizaron adecuaciones en la base de la tea de campo Toy y se realizó la poda en la estación Toldado, sin embargo, es importante que la sociedad allegue las evidencias de los mantenimientos realizado, para verificar la estabilidad de las estructuras y los ajustes requeridos para su funcionamiento. Con respecto al literal b del requerimiento 15, la sociedad manifiesta que: "***Repuesta Literal b***. *Se incluye el registro fotográfico de la poda de los árboles circundantes a la Tea localizada en estación Toldado y el acta de CORTOLIMA de la visita del 09 de noviembre de 2021 por la cual se autorizó la poda de estos árboles. (Ver anexo requerimiento 15, literal b)*".

		El anexo mencionado incluye tres archivos correspondientes al acta de visita, permiso de poda y un archivo Excel que contiene las fotos de la actividad
Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Requerimiento 16	COMPLETAR LA JUSTIFICACIÓN
Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Requerimiento 18	Presentación del reporte final de la contingencia radicada bajo número VITAL 4100086007213421007, en el cual se describen las acciones ejecutadas en el marco de dicha contingencia: Acciones de control: Drenado de la línea Acciones de limpieza: limpieza del área afectada. Acciones de recolección: Retiro del material suelo contaminado
Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Requerimiento 41	Hecha la verificación de los soportes documentales presentados por la sociedad, estos corresponden a ordenes de trabajo de mantenimiento a los diferentes pozos del proyecto emitidas por OMIA. Por otro lado, hecha la verificación de las contingencias reportadas en VITAL, las dos presentadas durante el año 2019, ninguna de ellas corresponde a fallas en los cabezales de los pozos (7300086007213419006 y 7300086007213419008). Expuesto lo anterior, es posible determinar que la sociedad durante el año 2019 dio mantenimiento a los pozos, lo que evitó el derrame de crudo al suelo aledaño de los contrapozos. Se declara como cumplida la obligación y se recomienda darla por concluida.

El funcionario de ANLA que presidió la reunión preguntó al apoderado de la sociedad HOCOL S.A. si tenía alguna observación o comentario respecto las obligaciones cumplidas y concluidas frente a lo cual este señaló no tener ninguna, pero si resaltó el ejercicio adelantado por esta Autoridad Nacional y el compromiso de la sociedad en dar cumplimiento a las obligaciones que como titular del instrumento de control y manejo ambiental tiene que observar.

A continuación el funcionario de ANLA que presidió la reunión de control y seguimiento ambiental indicó lo propio respecto de la valoración y verificación efectuada por el ESA de ANLA respecto de las obligación excluidas de futuros controles y seguimientos ambientales al proyecto señalando que en acta se insertaría resumen del detalle contenido en el Concepto Técnico seguimiento 6730 del 31 de octubre de 2022.

Obligaciones excluidas que no serán objeto de futuros seguimientos:

De conformidad con el análisis efectuado en el presente seguimiento, se estableció por el ESA de la ANLA que deben cerrarse las siguientes obligaciones y/o requerimientos, sobre los cuales no se realizarán posteriores seguimientos ambientales, de conformidad con las razones expuestas en el Concepto Técnico antes señalado.

ACTO ADMINISTRATIVO	OBLIGACIÓN	CONSIDERACIÓN
Resolución 1486 del 22 de noviembre de 2017	Artículo sexto	Hecha la verificación contenida en el expediente, esta obligación fue dada por cumplida en el concepto técnico 1616 del 05 de abril de 2021 acogido por el Acta 109 del 9 de abril de 2021. Respecto al planteamiento de tiempo definido en este requerimiento del artículo sexto, se estableció presentar los monitoreos de calidad de agua en los próximos ICA, es decir su carácter quedó definido de tipo permanente, no obstante, el objetivo de la obligación era determinar si existía afectación al recurso agua en el reservorio ubicado en la antigua plataforma del pozo Ortega 11. Expuesto lo anterior, es importante mencionar que la sociedad tal y como se referencia, presentó el monitoreo al cuerpo de agua, cuyos resultados fueron evaluados por el ESA en el concepto técnico 1616 del 05 de abril de 2021, determinando que no existe contaminación al cuerpo de agua por actividades del proyecto (páginas 286 a 288). Adicionalmente, se resalta el hecho que la locación del pozo Ortega 11 se encuentra abandonada desde el año 2011, lo cual no ha generado impactos ambientales acumulativos en el área. Así las cosas, se considera pertinente dejar de requerir el cumplimiento de esta obligación y excluirla del seguimiento, ya que la sociedad no desarrolla actividades en el área abandonada del pozo Ortega 11 y se cuenta con unos monitoreos en el cuerpo de agua que indican que no hay contaminación por actividad petrolera.
Auto 3700 del 28 de agosto de 2017	Numeral 17 del artículo segundo	Analizada la respuesta presentada por la sociedad, esta no referencia o indica que haya presentado el registro fotográfico solicitado, no obstante, teniendo en cuenta que

Auto 7207 del 31 de julio de 2020 Acta 109 del 9 de abril de 2021 Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Numeral 10 del artículo primero y literal b del numeral 3 del artículo segundo Requerimiento 37 Requerimiento 24	el objetivo de este requerimiento era evidenciar y conocer por parte de esta Autoridad la señalización instalada en las áreas operativas del proyecto, así como en el área de influencia directa, esto se subsano con las observaciones hechas en campo durante la visita de seguimiento entre el 22 y el 26 de agosto de 2022. Durante la inspección en campo del proyecto se logró evidenciar que parte de la señalización instalada se encuentra deteriorada, también que en algunas áreas operativas no se cuentan con señalización informativa, y hace falta una mayor señalización ambiental a lo largo de toda el área directa del proyecto (ver consideraciones más detalladas en el análisis de la ficha AG-4 Señalización. Expuesto lo anterior, se considera que esta obligación puede darse por concluida y excluirse del seguimiento, puesto que, se subsano con observaciones del ESA en campo, y producto de esas observaciones en este proceso de seguimiento se generó requerimiento solicitando que se instale señalización informativa en pozos, se corrijan las señales con deterioro y se instale señalización adicional de carácter ambiental a lo largo del área de influencia del proyecto (ver requerimientos ficha AG-4 Señalización).
Auto 3700 del 28 de agosto de 2017 Auto 7207 del 31 de julio de 2020 Acta 109 del 9 de abril de 2021 Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Literal a, numeral 5, Artículo Tercero Literal d del numeral 37 del Artículo 2 Requerimiento 43 Requerimiento 83	Tal y como lo menciona la sociedad el análisis multitemporal 2018 a 2021 se evidenció que no hay cambios significativos en los cuerpos de agua evaluados que permitan inferir que existe contaminación de estos. Es importante aclarar que la sociedad deja claro que como resultado de la consulta al anterior licenciatario “ECOPETROL S.A.”, se presentan los informes de monitoreo de septiembre de 2014 a agosto de 2015 donde no se contempló el monitoreo de la comunidad perifítica, razón por la cual la sociedad HOCOL S.A., busco subsanar este vacío de información con el análisis multitemporal anteriormente mencionado.

		Teniendo en cuenta que no se cuenta con la información solicitada para los periodos de septiembre de 2014 a agosto de 2015 y que la Sociedad HOCOL S.A., presentó información que permite establecer que no hay cambios significativos en las comunidades hidrobiológicas, se establece que la presente obligación no podrá darse por cumplida y por tal motivo se solicita sea excluida de seguimiento.
Acta 253 del 26 de diciembre de 2019 Auto 7207 del 31 de julio de 2020 Acta 109 del 09 de abril de 2021 Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Literal a del Requerimiento 12 Numeral 57 del Artículo Primero Requerimiento 62 Requerimiento 57	De acuerdo con la información reportada por la sociedad, el Gun Barrel de la estación Santa Rita no es apto para entrar en operación, por lo tanto, lo van a desmantelar. Lo anterior, se encuentra conforme con las observaciones realizadas durante la visita de seguimiento, el día 24 de agosto de 2022 se visitó la estación Santa Rita, se evidenció que el Gun Barrel del que trata este requerimiento ya no se encuentra instalado, este fue desmantelado (Fotografía 245). Expuesto lo anterior, se considera que ya no es procedente seguir requiriendo esta ovligación, por lo tanto, se recomienda excluirlo del proceso de seguimiento.
Acta 253 del 26 de diciembre de 2019 Auto 7207 del 31 de julio de 2020 Acta 109 del 09 de abril de 2021 Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Requerimiento 22 Numeral 70 del Artículo Primero Requerimiento 76 Requerimiento 64	En primera instancia, se presenta la definición de ocupación de cauce, establecido en el artículo 2.2.3.2.12.1. del Decreto 1076 de 2015, el cual reza lo siguiente: "*La construcción de obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua requiere autorización, que se otorgará en las condiciones que establezca la Autoridad Ambiental competente. Igualmente se requerirá permiso cuando se trate de la ocupación permanente o transitoria de playas.*" De la definición anterior, se establece que el permiso de ocupación de cauce aplica para corrientes de agua o depósitos de agua, que en este caso no se presentaría, toda vez que, la obra construida a la entrada del pozo Toy 2 es para permitir el paso del agua de escorrentía, tanto

		de la plataforma, como de la ladera, conforme con lo evidenciado durante la visita de seguimiento (Fotografía 246). Expuesto lo anterior, se considera procedente excluir esta obligación del proceso de seguimiento.
Acta 253 del 26 de diciembre de 2019 Auto 7207 del 31 de julio de 2020 Acta 109 del 09 de abril de 2021 Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Requerimiento 23 Numeral 71 del Artículo Primero Requerimiento 77 Requerimiento 65	Respecto al pozo Toy 4, efectivamente la vía de acceso únicamente conduce a la antigua plataforma, locación que en el seguimiento del año 2021 se observó completamente revegetalizada, por lo tanto, para el trazado de esta vía de acceso no aplicaría efectuar mantenimiento, toda vez que no es utilizada por la sociedad. En cuanto a la plataforma Toy 4, efectivamente esta es área abandonada, en la cual únicamente se conserva la placa de abandono, y una tubería enterrada, la cual le van a realizar desmantelamiento, y abandono en subsuelo del pozo. Referente a la vía de acceso, la mayoría del trazado conduce hacia unas viviendas vecinas, y otra parte, es un tramo construido por la sociedad que actualmente se encuentra reintegrado al medio natural y tal y como manifiesta la sociedad, para realizar el abandono de fondo del pozo, tienen que habilitar la vía para poder ingresar. Puesto que la sociedad actualmente no utiliza está vía de acceso, ya que la vía que conduce a la estación Toy es diferente, se considera que esta obligación no aplicaría. Expuesto lo anterior, se considera que, por las condiciones actuales del proyecto, en donde esas vías de acceso no son utilizadas por la sociedad, no es procedente seguir requiriendo el cumplimiento de esta obligación, por lo tanto, se recomienda excluir el requerimiento del proceso de seguimiento.
Auto 7207 del 31 de julio de 2020	Numeral 14 del artículo segundo	Se retoman las consideraciones del seguimiento pasado (concepto técnico 8483 del 29 de diciembre de 2021), en el cual se indicó que este requerimiento es redundante, toda vez que, la sociedad debe presentar en cada Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA todas las fichas del

		PMA vigente diligenciadas, y si alguna de las fichas de manejo no aplica para un periodo de reporte, se debe reportar las razones del porque no aplica. Expuesto lo anterior, se recomienda excluir del proceso de seguimiento esta obligación.
Auto 7207 del 31 de julio de 2020 Acta 760 29 de diciembre de 2021	Numeral 38 del artículo segundo Requerimiento 33	Teniendo en cuenta que este requerimiento tiene como objetivo verificar si las locaciones de los pozos del proyecto se encuentran interviniendo las franjas de protección asociadas a los diferentes cuerpos de agua, con las observaciones realizadas en campo por parte del ESA, se ha logrado corroborar en campo que locaciones presentan intervención y que locaciones no. **Toldado 1:** Acorde con el SDE 16603 del 9 de diciembre de 2019, la estación Toldado al costado Norte se encuentra interviniendo la ronda de protección de un cuerpo de agua. No obstante, hecha la verificación visual durante la visita de seguimiento, el día 22 de agosto de 2022, se evidenció que no existe un cuerpo de agua en cercanías a la estación (Fotografía 237). **Toldado 2:** Acorde con el SDE 16603 del 9 de diciembre de 2019, la locación de este pozo se encuentra sobreponiéndose sobre la ronda de protección de un cuerpo de agua alrededor de 128 m^2 al costado Suroeste. Hecha la inspección de esta locación, efectivamente al costado suroeste de la plataforma existe un cuerpo de agua permanente (Fotografía 238), no obstante, la antigua plataforma de este pozo alcanza a estar por fuera de los 30 metros de la ronda de protección. Es importante mencionar que la plataforma Toldado 2 se encuentra en proceso de abandono, ya han retirado la mayoría de la infraestructura que existía. **Toldado 3:** Acorde con el SDE 16603 del 9 de diciembre de 2019, la locación de este pozo se encuentra sobreponiéndose sobre la ronda de protección de un cuerpo de agua alrededor de 970 m2 al costado norte.

		Hecha la inspección del costado norte de la plataforma, no se encontró cuerpo de agua permanente, en este sitio existe depresión en el terreno que sirve como canal para la recolección de agua de escorrentía en época de lluvia (Fotografía 213). **Toldado 7:** Acorde con el SDE 16603 del 9 de diciembre de 2019, la locación de este pozo se encuentra al nororiente muy cerca del pozo Toldado 3, no obstante, el pozo Toldado 7 se ubica al occidente del pozo Toldado 3, lo cual fue verificado en campo. En cuanto a la sobreposición con la ronda de protección de algún cuerpo de agua, no se evidenció durante la visita tal hallazgo. **Toldado 11:** Acorde con el SDE 16603 del 9 de diciembre de 2019, la locación de este pozo se encuentra sobreponiéndose sobre la ronda de protección de un cuerpo de agua alrededor de 574 m^2 al costado Noroeste. Hecha la inspección del costado noroeste de la plataforma, no se encontró cuerpo de agua permanente, en esa dirección el terreno se encuentra cubierta por vegetación muy densa (Fotografía 234). **Ortega 12:** Acorde con el SDE 16603 del 9 de diciembre de 2019, la locación de este pozo se encuentra sobreponiéndose sobre la ronda de protección de un cuerpo de agua alrededor de 1064 m^2 a los costados Noroeste y Suroeste. Respecto a este pozo, es importante mencionar que fue perforado el 10 de enero de 1964 y actualmente su plataforma se encuentra reintegrada al medio natural, es decir la sociedad no ejecuta actividades en este terreno. Teniendo en cuenta que el área del pozo Ortega 12 fue intervenida antes de entrar en vigencia el Decreto-Ley 2811 de 1974, no le aplica la norma respecto a la protección de cuerpos de agua. **Ortega 2:** Acorde con el SDE 16603 del 9 de diciembre de 2019, la locación de este pozo se encuentra sobreponiéndose sobre la ronda de protección de un

		cuerpo de agua alrededor de 832 m^2 al costado noreste. Respecto a este pozo, es importante mencionar que fue perforado el 18 de julio de 1951 y actualmente su plataforma se encuentra abandonada. Teniendo en cuenta que el área del pozo Ortega 2 fue intervenida antes de entrar en vigencia el Decreto-Ley 2811 de 1974, no le aplica la norma respecto a la protección de cuerpos de agua. **Ortega 10:** Acorde con el SDE 16603 del 9 de diciembre de 2019, la locación de este pozo se encuentra sobreponiéndose sobre la ronda de protección de un cuerpo de agua alrededor de 590 m^2 al costado noroeste. Respecto a este pozo, es importante mencionar que fue perforado el 01 de enero de 1962 y actualmente su plataforma se encuentra abandonada y reintegrada al medio natural. Teniendo en cuenta que el área del pozo Ortega 10 fue intervenida antes de entrar en vigencia el Decreto-Ley 2811 de 1974, no le aplica la norma respecto a la protección de cuerpos de agua. **Ortega Sur 1:** Acorde con el SDE 16603 del 9 de diciembre de 2019, la locación de este pozo se encuentra sobreponiéndose sobre la ronda de protección de un cuerpo de agua alrededor de 549 m^2 al costado sur. Hecha la inspección del costado sur de la plataforma, no se encontró cuerpo de agua permanente; alrededor de la plataforma existen canales artificiales de riego para cultivos (Fotografías 235 y 236). **Pacandé sur 3 - Monserrate 1:** Acorde con el SDE 16603 del 9 de diciembre de 2019, la locación de estos pozos se encuentra sobreponiéndose sobre la ronda de protección de cuerpos de agua alrededor de 427 m^2 en los costados Oeste-Suroeste y Este. Hecha la inspección del costado Este de la plataforma Monserrate 1, efectivamente el área de la antigua locación se encuentra interviniendo la ronda de protección de un cuerpo de agua (Fotografía 214). Respecto a la plataforma Pacandé sur 3, al costado Oeste

		no se observó la presencia de algún cuerpo de agua, en esa dirección el terreno es ondulado con cobertura de pastos (Fotografías 239); en cuanto al sector Suroeste, en esa dirección si se observó la presencia de un cuerpo de agua permanente, a unos 25 metros de la esquina suroccidental (Fotografía 240). Expuesto lo anterior, las antiguas locaciones de los pozos Pacandé sur 3 y Monserrate 1 si se encontraban interviniendo las rondas de protección de 30 metros de un cuerpo de agua permanente, no obstante, al encontrarse abandonadas las plataformas y reintegradas al medio natural, este cuerpo de agua ya no es susceptible a la afectación por parte de la operación del proyecto. Es importante resaltar a HOCOL S.A. que, llegado el caso, quieran volver a utilizar estas plataformas deberán asegurarse que las actividades se realicen por fuera de los 30 metros de la ronda de protección, en caso contrario, podrán ser sancionados por infringir la normatividad ambiental. **Quimbaya 2:** Acorde con el SDE 16603 del 9 de diciembre de 2019, la antigua locación de este pozo presuntamente se encuentra sobrepuesta sobre la franja de protección de 30 metros del río Tetuán, sin embargo, al realizar un análisis espacial a partir de imágenes satelitales se identificó que la antigua locación se encuentra a una distancia de 135 metros del cauce activo del río Tetuán. **Ver figura: Análisis espacial imagen satelital sistema AGIL-SAT** **Quimbaya 3:** Acorde con el SDE 16603 del 9 de diciembre de 2019, la locación del pozo Quimbaya 3 se encuentra sobrepuesta sobre la ronda de protección de la quebrada Biarco en 1079 m^2, sin embargo, el área a que hace referencia la sobreposición es para la estación Quimbaya, en donde internamente se encuentra el pozo

		Quimbaya 3. Considerando que el área de la estación Quimbaya actualmente se encuentra desmantelada, sin presencia de infraestructura petrolera, este cuerpo de agua ya no es susceptible a la generación de impactos ambientales, por lo tanto, se considera que ya es procedente generar algún requerimiento adicional. Expuesto todo lo anterior, por parte de la Autoridad se cumplió con el objetivo del requerimiento, por lo tanto, se considera adecuado concluir la obligación y excluir del proceso de seguimiento.
Acta 109 del 9 de abril de 2021	Requerimiento 37	Analizada la respuesta presentada por la sociedad, esta no referencia o indica que haya presentado el registro fotográfico solicitado, no obstante, teniendo en cuenta que el objetivo de este requerimiento era evidenciar y conocer por parte de esta Autoridad la señalización instalada en las áreas operativas del proyecto, así como en el área de influencia directa, esto se subsano con las observaciones hechas en campo durante la visita de seguimiento entre el 22 y el 26 de agosto de 2022. Durante la inspección en campo del proyecto se logró evidenciar que parte de la señalización instalada se encuentra deteriorada, también que en algunas áreas operativas no se cuentan con señalización informativa, y hace falta una mayor señalización ambiental a lo largo de toda el área directa del proyecto (ver consideraciones más detalladas en el análisis de la ficha AG-4 Señalización. Expuesto lo anterior, se considera que esta obligación puede darse por concluida y excluirse del seguimiento, puesto que, se subsano con observaciones del ESA en campo, y producto de esas observaciones en este proceso de seguimiento se generó requerimiento solicitando que se instale señalización informativa en pozos, se corrijan las señales con deterioro y se instale señalización adicional de carácter ambiental a lo largo del área de influencia del proyecto (ver requerimientos ficha AG-4 Señalización).

	Requerimiento 62	De acuerdo con la información reportada por la sociedad, el Gun Barrel de la estación Santa Rita no es apto para entrar en operación, por lo tanto, lo van a desmantelar. Lo anterior, se encuentra conforme con las observaciones realizadas durante la visita de seguimiento, el día 24 de agosto de 2022 se visitó la estación Santa Rita, se evidenció que el Gun Barrel del que trata este requerimiento ya no se encuentra instalado, este fue desmantelado (Fotografía 245). Expuesto lo anterior, se considera que este requerimiento ya no es procedente seguir requiriéndolo, por lo tanto, se recomienda excluirlo del proceso de seguimiento.
	Requerimiento 76	En primera instancia, se presenta la definición de ocupación de cauce, establecido en el artículo 2.2.3.2.12.1. del Decreto 1076 de 2015, el cual reza lo siguiente: "*La construcción de obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua requiere autorización, que se otorgará en las condiciones que establezca la Autoridad Ambiental competente. Igualmente se requerirá permiso cuando se trate de la ocupación permanente o transitoria de playas.*" De la definición anterior, se establece que el permiso de ocupación de cauce aplica para corrientes de agua o depósitos de agua, que en este caso no se presentaría, toda vez que, la obra construida a la entrada del pozo Toy 2 es para permitir el paso del agua de escorrentía, tanto de la plataforma, como de la ladera, conforme con lo evidenciado durante la visita de seguimiento (Fotografía 246). Expuesto lo anterior, se considera procedente excluir esta obligación del proceso de seguimiento.
	Requerimiento 77	Respecto al pozo Toy 4, efectivamente la vía de acceso únicamente conduce a la antigua plataforma, que en el seguimiento del año 2021, esta locación se observó

		completamente revegetalizada, por lo tanto, para el trazado de esta vía de acceso no aplicaría efectuar mantenimiento, toda vez que no es utilizada por la sociedad. En cuanto a la plataforma Toy 4, efectivamente esta es área abandonada, en la cual únicamente se conserva la placa de abandono, y una tubería enterrada, la cual le van a realizar desmantelamiento, y abandono en subsuelo del pozo. Referente a la vía de acceso, la mayoría del trazado conduce hacia unas viviendas vecinas, y otra parte, es un tramo construido por la sociedad que actualmente se encuentra reintegrado al medio natural y tal y como manifiesta la sociedad, para realizar el abandono de fondo del pozo, tienen que habilitar la vía para poder ingresar. Puesto que la sociedad actualmente no utiliza está vía de acceso, ya que la vía que conduce a la estación Toy es diferente, se considera que esta obligación no aplicaría. Expuesto lo anterior, se considera que por las condiciones actuales del proyecto, en donde esas vías de acceso no son utilizadas por la sociedad, no es procedente seguir requiriendo el cumplimiento de esta obligación, por lo tanto, se recomienda excluir el requerimiento del proceso de seguimiento.
Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Requerimiento 12	Verificadas las respuestas presentadas en los radicados 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022, 2022145058-1-000 del 14 de julio de 2022, 2022175632-1-000 del 17 de agosto de 2022 y 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022 la sociedad no presentó información relacionada con este requerimiento. No obstante, considerando que el objetivo del requerimiento es determinar si las áreas de esas locaciones se encuentran interviniendo las rondas de protección de cuerpos de agua, durante la visita de seguimiento realizada entre el 22 y el 26 de agosto de 2022 se verificaron los perímetros de las plataformas

		Toldado 11 y Ortega sur 1, obteniendo las siguientes observaciones: **Toldado 11:** Acorde con los resultados de los SDE 16603 y 23563, al costado Oeste de la plataforma hay una presunta intervención de la ronda de protección de 30 metros para cauces de agua permanentes, sin embargo, hecha la verificación en campo se constató que no existe dicho cuerpo de agua. En la fotografía 234 se tomó registro del costado Oeste de la plataforma, en donde no se observó la existencia de algún cuerpo de agua permanente. **Ortega Sur 1:** De manera similar ocurre con la locación de este pozo, en los SDE 16603 y 23563 se presenta una presunta intervención de la ronda de protección de 30 metros para un cuerpo de agua ubicado al sur la plataforma. Hecha la verificación en campo, el día 24 de agosto se hizo inspección del perímetro de la locación, únicamente se observó la existencia de canales artificiales para riego de cultivos (Fotografías 235 y 236). Expuesto lo anterior, se considera que no hay intervención de rondas de protección para cuerpos de agua naturales permanentes, así las cosas, se recomienda excluir del proceso de seguimiento esta obligación.
Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Requerimiento 24	Analizada la respuesta presentada por la sociedad, esta no referencia o indica que haya presentado el registro fotográfico solicitado, no obstante, teniendo en cuenta que el objetivo de este requerimiento era evidenciar y conocer por parte de esta Autoridad la señalización instalada en las áreas operativas del proyecto, así como en el área de influencia directa, esto se subsano con las observaciones hechas en campo durante la visita de seguimiento entre el 22 y el 26 de agosto de 2022. Durante la inspección en campo del proyecto se logró evidenciar que parte de la señalización instalada se encuentra deteriorada, también que en algunas áreas operativas no se cuentan con señalización informativa, y hace falta una mayor

		señalización ambiental a lo largo de toda el área directa del proyecto (ver consideraciones más detalladas en el análisis de la ficha AG-4 Señalización. Expuesto lo anterior, se considera que esta obligación puede darse por concluida y excluirse del seguimiento, puesto que, se subsano con observaciones del ESA en campo, y producto de esas observaciones en este proceso de seguimiento se generó requerimiento solicitando que se instale señalización informativa en pozos, se corrijan las señales con deterioro y se instale señalización adicional de carácter ambiental a lo largo del área de influencia del proyecto (ver requerimientos ficha AG-4 Señalización).
Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Requerimiento 57	De acuerdo con la información reportada por la sociedad, el Gun Barrel de la estación Santa Rita no es apto para entrar en operación, por lo tanto, lo van a desmantelar. Lo anterior, se encuentra conforme con las observaciones realizadas durante la visita de seguimiento, el día 24 de agosto de 2022 se visitó la estación Santa Rita, se evidenció que el Gun Barrel del que trata este requerimiento ya no se encuentra instalado, este fue desmantelado (Fotografía 245). Expuesto lo anterior, se considera que este requerimiento ya no es procedente seguir requiriéndolo, por lo tanto, se recomienda excluirlo del proceso de seguimiento.
Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Requerimiento 64	En primera instancia, se presenta la definición de ocupación de cauce, establecido en el artículo 2.2.3.2.12.1. del Decreto 1076 de 2015, el cual reza lo siguiente: "*La construcción de obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua requiere autorización, que se otorgará en las condiciones que establezca la Autoridad Ambiental competente. Igualmente se requerirá permiso cuando se trate de la ocupación permanente o transitoria de playas.*"

		De la definición anterior, se establece que el permiso de ocupación de cauce aplica para corrientes de agua o depósitos de agua, que en este caso no se presentaría, toda vez que, la obra construida a la entrada del pozo Toy 2 es para permitir el paso del agua de escorrentía, tanto de la plataforma, como de la ladera, conforme con lo evidenciado durante la visita de seguimiento (Fotografía 246). Expuesto lo anterior, se considera procedente excluir esta obligación del proceso de seguimiento.
	Requerimiento 65	Respecto al pozo Toy 4, efectivamente la vía de acceso únicamente conduce a la antigua plataforma, que en el seguimiento del año 2021, esta locación se observó completamente revegetalizada, por lo tanto, para el trazado de esta vía de acceso no aplicaría efectuar mantenimiento, toda vez que no es utilizada por la sociedad. En cuanto a la plataforma Toy 4, efectivamente esta es área abandonada, en la cual únicamente se conserva la placa de abandono, y una tubería enterrada, la cual le van a realizar desmantelamiento, y abandono en subsuelo del pozo. Referente a la vía de acceso, la mayoría del trazado conduce hacia unas viviendas vecinas, y otra parte, es un tramo construido por la sociedad que actualmente se encuentra reintegrado al medio natural y tal y como manifiesta la sociedad, para realizar el abandono de fondo del pozo, tienen que habilitar la vía para poder ingresar. Puesto que la sociedad actualmente no utiliza está vía de acceso, ya que la vía que conduce a la estación Toy es diferente, se considera que esta obligación no aplicaría. Expuesto lo anterior, se considera que, por las condiciones actuales del proyecto, en donde esas vías de acceso no son utilizadas por la sociedad, no es procedente seguir requiriendo el cumplimiento de esta obligación, por lo tanto, se recomienda excluir el requerimiento del proceso de seguimiento.

NOTAS:

1.Se realiza la aclaración que en la exposición de la presentación en las diapositivas de las consideraciones de los requerimientos 46 y 47, se presentó un yerro de numeración en el cual indicaban ¨Consideraciones requerimiento 47 y 48¨, siendo los números correctos de las **consideraciones de los requerimientos 46 y 47**.

2. Se realiza la aclaración que en referencia al requerimiento 60, se presentó un yerro en la exposición de la presentación en la mención del consecutivo de literales del mismo, sin embrago en la presente Acta se plasma el requerimiento con lo literales correctamente escritos (Literales a, b, c, d, f).

Así las cosas, se presentaron una totalidad de 70 requerimientos, de los cuales 28 corresponden a requerimientos producto del seguimiento con 2 tiempos para su acatamiento y respecto de los cuales la sociedad, debe dar uso de esos términos para dar cumplimiento a los mismos.

El funcionario de ANLA que presidió la reunión preguntó al apoderado especial de la sociedad HOCOL S.A. si tenía alguna observación o comentario frente a las obligaciones cumplidas, concluidas y excluidas expuestas frente a lo cual el apoderado manifestó no tener ninguna solicitud de aclaración, ni apreciación.

7. ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

A continuación, la Asesora de la Subdirección de Seguimiento de Licencias Ambientales, procede a indicar el objeto de la encuesta dispuesta por la alta dirección para conocer la percepción de sus usuarios respecto de este tipo de espacios explicando los pasos a seguir para realizar esta por parte de los profesionales de la sociedad HOCOL S.A., que asistieron a la reunión de control y seguimiento ambiental.

Se deja constancia que el apoderado de la sociedad HOCOL S.A. y su equipo de trabajo diligenciaron la encuesta dispuesta por la Dirección General de ANLA.

8. NOTIFICACIÓN DE DECISIONES

De conformidad con lo preceptuado en el artículo 67 de la Ley 1437 de 2011:

Notificación por estrados. “Toda decisión que se adopte en audiencia pública será notificada verbalmente en estrados, debiéndose dejar precisa constancia de las decisiones adoptadas y de la circunstancia de que dichas decisiones quedaron notificadas.”

En este orden los requerimientos efectuados en la Reunión de Control y Seguimiento Ambiental se notificaron por estrados al doctor Luis Bernardo Sánchez Herrera identificado con cédula de ciudadanía 80.412.757 portador de la tarjeta profesional No. 74.950 del Consejo Superior de la Judicatura.

9. COMUNICACIONES

En concordancia con la reunión de control y seguimiento ambiental efectuada se indica al titular que el acta producto de esta se comunicará a la Corporación Autónoma de Regional del Tolima-CORTOLIMA.

10. FIRMAS

Se explica por parte de la Asesora de ANLA funcionaria que presidió la reunión el proceso que se adelantará para la firma de la presente acta, indicando que inicialmente se procederá con su revisión en su estructura general para lo cual se comparte su contenido en la plataforma Microsoft Teams, se verifica de manera general su contenido y se indica al apoderado especial una vez revisada de manera general que no obstante de encontrar que se deben efectuar ajustes o incluir apartes podrá solicitar su inclusión a través del correo electrónico que dé respuesta al remisorio de esta, dejado presente que el contenido de esta es sintetizado en la medida que la grabación de la reunión forma parte integral de esta acta y del correspondiente expediente.

Se indica conforme lo anotado, que el acta será remitida para revisión y firma en formato PDF al correo electrónico sanchezherreraasociados@gmail.com.

El acta deberá ser devuelta el mismo día a ANLA debidamente firmada por el apoderado debidamente constituido, para que pueda ser suscrita por el funcionario que presidió la reunión por parte de la ANLA, y acto seguido será remitida de manera completa, esto es, acompañada de sus anexos a los correos electrónicos: notificacionesjudiciales@hcl.com.co / sanchezherreraasociados@gmail.com

Para constancia de lo anterior, se firma a las 5:34 p.m. del 31 de octubre de 2022 por:

JENNY ADRIANA BUITRAGO PRIETO
Asesora, Código 1020 grado 13 de la Subdirección de Seguimiento de Licencias Ambientales

LUIS BERNARDO SANCHEZ HERRERA
80.412.757
T.P. 74.950 del C.S. de la Judicatura
APODERADO ESPECIAL
HOCOL S.A.

Una vez suscrita por las partes, la presente acta entrará a formar parte del expediente LAM2344.

ANEXOS DEL ACTA

1. Presentación de reunión de control y seguimiento ambiental
2. Concepto Técnico de seguimiento 6730 del 31 de octubre de 2022
3. Certificado de existencia y representación legal, poder y documentos de identificación personal y profesional del apoderado de la sociedad HOCOL S.A.
4. Enlace con la grabación de la reunión de control y seguimiento ambiental.

ESPACIO EN BLANCO

REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL

Proyecto: "Plan de Manejo Ambiental para Los Campos del Área Toldado Ortega Tetuán"

Expediente: LAM2344

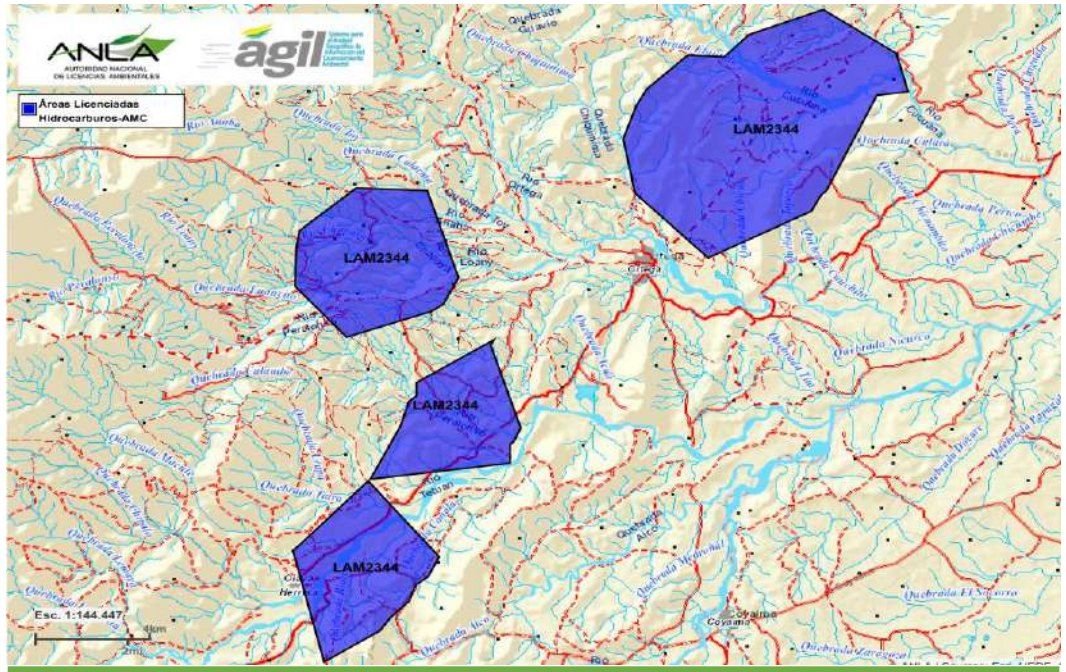
Titular: HOCOL S.A.

Autoridad Ambiental Regional:

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA

31 de octubre de 2022

LOCALIZACION DEL PROYECTO



Departamento
TOLIMA
Municipios
Ortega y San Luis

Figura 1 Localización del proyecto.
Fuente: Sistema para el Análisis y Gestión de Información del Licenciamiento Ambiental - ÁGIL, ANLA. Consultado el 08/08/2022

OBJETO

El objetivo del presente seguimiento ambiental consiste en la verificación de los aspectos referentes al proyecto "Plan de Manejo Ambiental para Los Campos del Área Toldado Ortega Tetuán", en cuanto al avance, cumplimiento y efectividad del plan de manejo ambiental, así como de las obligaciones establecidas en el instrumento de manejo y control ambiental, los requerimientos de los actos administrativos de seguimiento y lo evidenciado en la visita técnica realizada entre el 22 y el 26 de agosto de 2022. A continuación, se lista la información documental verificada:

- Informe de Cumplimiento Ambiental ICA – 18 (Periodo de reporte enero a diciembre de 2021).
- Seguimiento Documental Espacial 38836 del 20 de agosto de 2022.
- Información documental presentada por la sociedad en el periodo de seguimiento del 2 de diciembre de 2021 al 5 de septiembre de 2022.

REQUERIMIENTOS PRODUCTO DEL SEGUIMIENTO

Requerir a la sociedad HOCOL S.A., para que en el próximo **Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 19 (Periodo reporte 2022)**, de cumplimiento y/o ejecute las siguientes obligaciones ambientales.

Plan de Contingencia Requerimiento 1

Presentar los registros de la implementación para el periodo 2021, sobre los procedimientos o protocolos de monitoreo del riesgo, descritos en el Plan de Contingencia del Proyecto, incluyendo las acciones de inspección, señalización, mantenimiento y patrullaje de los segmentos de los ductos aéreos, terrestres y de los derechos de vía de las líneas de flujo del Área Ortega – Tetuán cobijadas por el instrumento de gestión y control ambiental vigente Plan de Manejo Ambiental (Resolución 705 del 30 de julio de 2001).

Lo anterior, de acuerdo con las disposiciones del numeral 1.3 del artículo 2.3.1.5.2.1.1 del Decreto 2157 de 2017

Plan de Contingencia
Consideraciones requerimiento 1 (1/2)

La sociedad HOCOL S.A, mediante comunicación radicado 2022082625-1-000 del 29 de abril de 2022, presentó a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18, correspondiente al periodo de enero a diciembre de 2021. Una vez revisada dicha información con sus respectivos anexos, no se evidencian registros de la implementación de los procedimientos o protocolos de monitoreo del riesgo, descritos en el numeral 2,3 del Plan de Contingencia del Proyecto.

Adicionalmente, y en cumplimiento del requerimiento 48 del Acta de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental 760 del 29 de diciembre de 2021 (presentación de diagnóstico del estado de todas las líneas y de los derechos de vía e identificar, priorizar, programar e iniciar la ejecución de las medidas necesarias, para asegurar la integridad de las líneas, la estabilidad y las condiciones ambientales de los derechos de vía, así como la seguridad de la población y los elementos expuestos a las eventuales amenazas que dichas líneas puedan representar); HOCOL S.A. radicó el documento de ¨Diagnóstico y Valoración de Riesgos de las Líneas del Campo Toldado y Santa Rita¨ de fecha enero 2020, el cual incluye:

- El nivel de riesgo económico y ambiental para cada uno de los segmentos de las líneas de flujo y su representación gráfica.

- Cálculo de vida útil remanente a partir del espesor mínimo y presiones para operar en condiciones seguras.

Plan de Contingencia
Consideraciones requerimiento 1 (2/2)

De acuerdo con los niveles de riesgo obtenidos para cada segmento de las líneas de flujo y las recomendaciones para una operación segura, se establece un Plan de Inspección, el cual deberá ser implementado al año siguiente a la presentación del informe (2021), el cual incluye las siguientes actividades:

a. Tramos aéreos:
- Inspección visual al 100%
- Inspección por UT Scan A en 2 CML's equidistantes por cada tubería (Por cada CML tomar medidas de espesor cada 45° para un total de 8 mediciones por CML y 16 mediciones por tubería)
- Inspección por ondas guiadas al 100 % de la línea y validación por UT Scan C en indicaciones o zonas de bajo espesor identificadas por las dos anteriores técnicas.

b. Tramos enterrados:
- Inspección por ondas guiadas en las interfaces aéreo/enterrada.
- Medición de resistividades cada 50 m.
- Si los tramos enterrados superan un (1) km de distancia, realizar un apique en la mitad del segmento enterrado para medición de espesores por UT Scan C.

c. Señalización, mantenimiento y patrullaje (en una frecuencia no mayor a 2 semanas) del derecho de vía (DDV), de acuerdo con los numerales 451.3 y 451.4 y 451.5 del ASME B31.4.

En consecuencia y teniendo en cuenta que las actividades mencionadas hacen parte de las acciones de monitoreo del riesgo del Plan de Contingencia del proyecto, se requiere su presentación para el periodo objeto de seguimiento.

Plan de Contingencia
Requerimiento 2

Presentar los registros para el periodo 2021, de la divulgación, capacitación, socialización y entrenamiento sobre el Plan de Contingencia, así como de las simulaciones y simulacros realizados donde se involucre personal directo, contratistas, las comunidades del área de afectación probable, organizaciones sociales y económicas, autoridades y entidades adscritas al Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.

Lo anterior, de acuerdo con lo establecido en el numeral 3 del Artículo 2.3.1.5.2.1.1 del Decreto 2157 de 2017.

Plan de Contingencia
Consideraciones requerimiento 2 (1 de 2)

La sociedad HOCOL S.A, mediante comunicación con radicado 2022082625-1-000 del 29 de abril de 2022, presentó a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18, correspondiente al periodo de enero a diciembre de 2021. Una vez revisada dicha información con sus respectivos anexos, se evidencian registros de inducción, capacitación y entrenamiento en temas como:

- Seguridad vial.
- Seguridad industrial y salud ocupacional
- Protección del medio ambiente.

Adicionalmente se incluyen registros de capacitación de la brigada de emergencias en temas de:

- Corte de material vegetal (02.11.2021)
- Socialización del Plan de Contingencia de la empresa Meneses Ramírez a personal de las bases de Villavicencio y Neiva (06.2019)
- Manejo de emergencias para el personal de la empresa OMIA (06.2021)
- Puntos de control y equipos de contingencias ambientales para personal de la empresa OMNIA (10.2021)

Plan de Contingencia
Consideraciones requerimiento 2 (2 de 2)

- Plan de emergencias y contingencias pozo toldado alivio 1 a personal de Petroworks (05.2021).

De manera complementaria, se incluye el reporte de un simulacro realizado el 24 de mayo de 2021 por la empresa Petroworks en el equipo PW147 para un escenario de derrame de producto químico en el área de embudos, el cual contó con la participación del personal operativo del equipo.

De acuerdo con lo expuesto, no se evidencian registros de divulgación del Plan de Contingencias, ni de la planificación, ejecución y evaluación de simulaciones y simulacros, donde se involucre personal directo, contratistas, las comunidades del área de afectación probable, organizaciones sociales y económicas, autoridades y entidades adscritas al Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.

Requerimiento 3

Presentar soportes documentales para el periodo correspondiente al año 2021, de la ejecución de las siguientes actividades:

a. Programación de recorridos diarios a los pozos productores del proyecto, en los que se inspeccionarán los contrapozos y el área general de las plataformas.

b. Inspecciones realizadas a los derechos de vía de las líneas de flujo de los pozos Toldado 3, Toldado 8, Pacandé sur 1 y Pacandé sur 2.

Lo anterior, en cumplimiento de las medidas 2 y 3 de la ficha AG – 7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación.

Consideraciones requerimiento 3 (1 de 22)

a. Programación de recorridos diarios a los pozos productores del proyecto, en los que se inspeccionaran los contrapozos y el área general de las plataformas.

AG - 7

MANEJO AMBIENTAL DE LAS INSTALACIONES DURANTE LA OPERACIÓN

2. Pozos

ECOPETROL debe programar recorridos diarios a los pozos en producción para revisar los siguientes aspectos:

· Contrapozos: para evaluar si se requiere o no remoción, con el camión de vacío, del crudo y agua lluvia acumulados.

· Suelos aledaños: para detectar derrames ocurridos durante trabajos en el pozo y llevar a cabo las actividades de limpieza necesarias.

· Obras geotécnicas: para identificar problemas de inestabilidad y aplicar los correctivos del caso.

Fuente: Expediente LAM2344

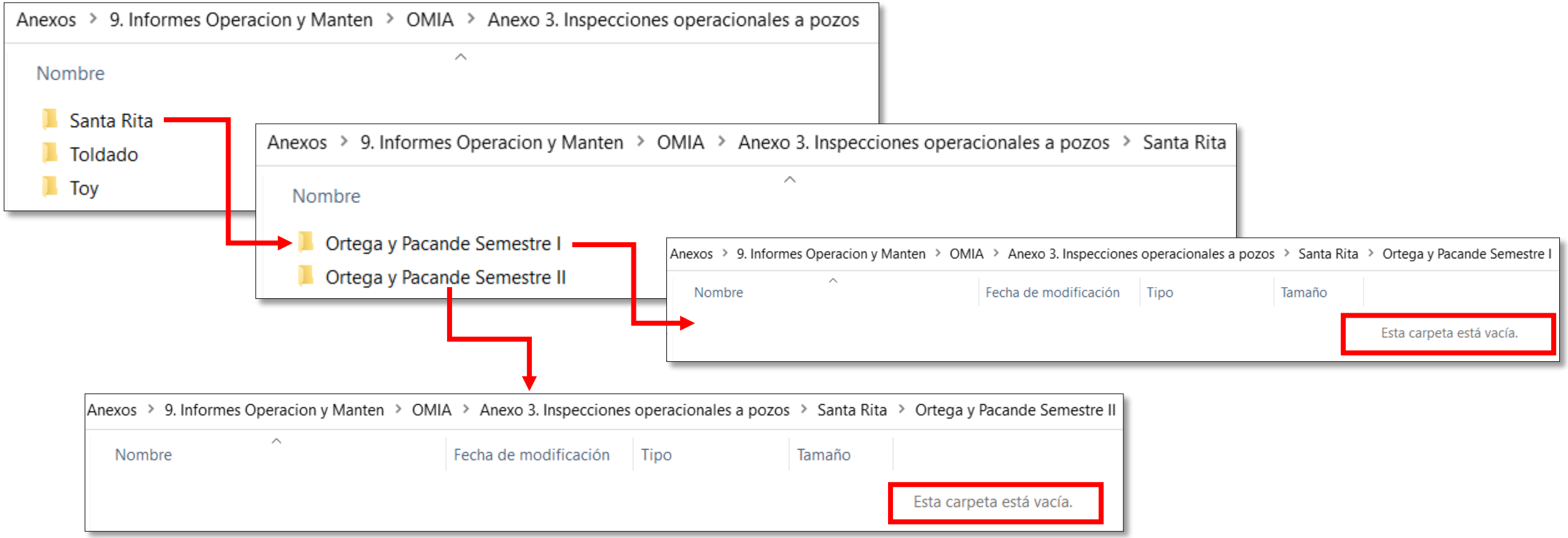
Consideraciones requerimiento 3 (2 de 22)

A.C.I. PROYECTOS S.A.S	ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS QUE CONFORMAN EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL						FORMATO: ICA -1a Hoja 1 De 3	
PROGRAMA: Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación				**VERSION /FECHA: 1-30/06/01**			**CODIGO: AG-7**	
CUMPLIMIENTO DE METAS (INDICADORES DE ÉXITO)								
1. METAS		**2. PARAMETRO DE CONTROL MEDIDO**		**3. VALOR DE REFERENCIA O CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD**		**4. CUMPLIMIENTO**		
No.	Descripción	Descripción	Valor	Descripción	Valor	Sí	No	
1	Realizar mantenimientos periodicos a las instalaciones presentes en los campos del area Ortega-Tetuán	No. Mantenimientos a estaciones realizados	465	No. Mantenimiento a estaciones programados	465	X		
2	Realizar el mantenimiento a las vias utilizadas para movilizacion del proyecto	No. Mantenimientos a viales y locaciones realizados	1	No. Mantenimiento a viales y locaciones programados	1	X		
CUMPLIMIENTO DE LAS ACCIONES DEL PMA (INDICADORES DE CUMPLIMIENTO)								
5. ACCIONES DE MANEJO, CORRECCION O COMPENSACIÓN		**6. ACCIONES DE VERIFICACIÓN PERIÓDICA**		**7. ACCIONES DE VERIFICACION SEGÚN AVANCE**		**8. OBSERVACIONES**		
No.	Descripción	Periodicidad de la verificación	% cumplimiento	% avance programación	% avance a la fecha			
6	**Pozos** Hocol debe programar recorridos diarios a los pozos en producción para revisar los siguientes aspectos: · Contrapozos: para evaluar si se requiere o no remoción, con el camión de vacío, del crudo y agua lluvia acumulados. · Suelos aledaños: para detectar derrames ocurridos durante trabajos en el pozo y llevar a cabo las actividades de limpieza necesarias. · Obras geotécnicas: para identificar problemas de inestabilidad y aplicar los correctivos del caso.	Diaria	100	100	100	Se contó con un recorredor de pozo, el cual verificó diariamente el nivel de agua de contrapozo, determinando las órdenes de servicio del camión de vacío para la recolección de aguas en el contrapozo. (Ver Anexo 06 acta de disposición final de residuos líquido) También se reporta cualquier situación sub-estandar en la locación del pozo. (Ver anexo 9 OMIA, inspecciones Operacionales a Pozo)		

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18

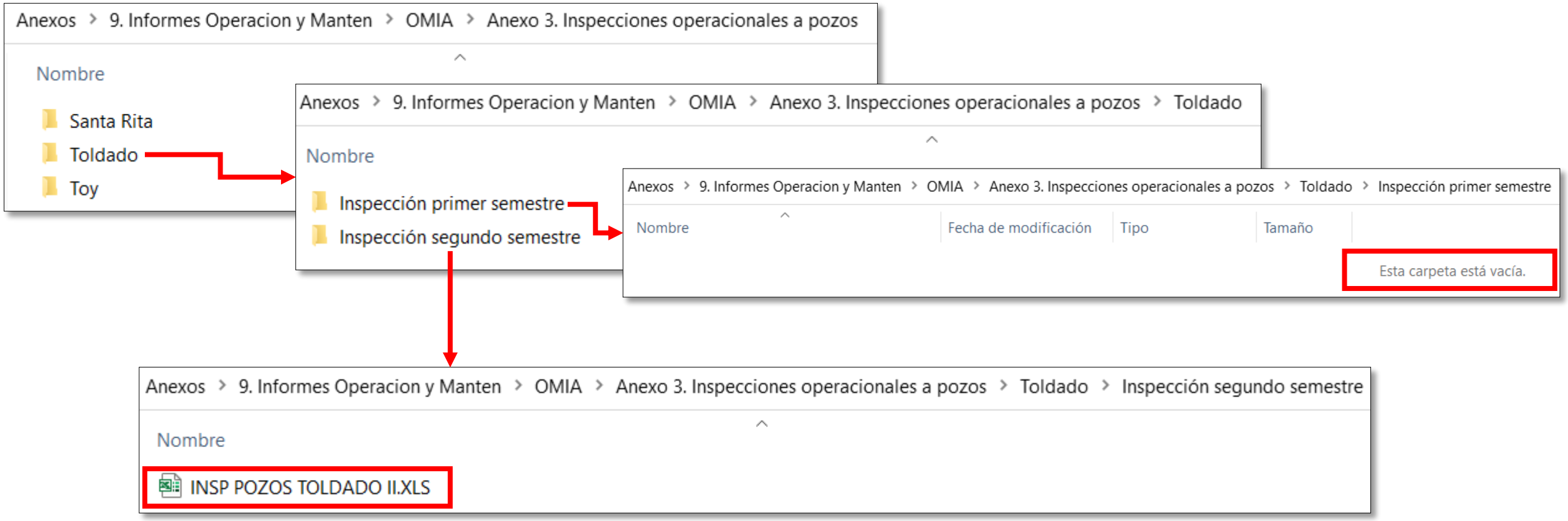
Consideraciones requerimiento 3 (3 de 22)

Se hizo verificación del Anexo 9, en la siguiente ruta: ICA 18\Anexos\9. Informes Operacion y Manten\OMIA\Anexo 3. Inspecciones operacionales a pozos.



Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 3 (4 de 22)



Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 3 (5 de 22)

OMIA

FORMATO PARA INSPECCION OPERACIONAL
AREA DE PRODUCCION
CAMPO ORTEGA TETUÁN
POZOS

LOCALIZACION: POZO TOLDADO 1 | FECHA: Octubre 28/21 | ELABORADO POR: William Puentes

ITEM	ASPECTOS A INSPECCIONAR	TOLDADO 1		OBSERVACION ANEXOS-REGISTRO-PENDIENTE
	PRODUCTOR	ESTADO	FOTO	
1	ENCERRAMIENTO DE CONTRAPOZO	B		
2	REJILLA DE CONTRAPOZO	B		
3	REJILLAS CAJA DE CABLES	B		
4	TAG DEL POZO	B		
5	TAPONES DE VÁLVULAS DE ARBOLITO	B		
6	ESPARRAGOS DE BRIDAS COMPLETAS	B		
7	LIMPIEZA DE ARBOLITO	B		
8	BORDILLOS DEL CONTRAPOZO	M		
9	NIVEL DEL CONTRAPOZO	N/A		
	INSTRUMENTACION			
10	MANOMETROS THP	B		
11	MANOMETROS CHP	B		
12	POSICIÓN DE VÁLVULAS DE FLUJO	B		
13	MANOMETRO DE PRESIÓN CILINDRO	N/A		
14	PROTECCIONES DE EQUIPOS CONECTADAS	B		
15	MURPHY DE PRESION CABEZA DE POZO	B		

CONVERSIONES		
B	BUENO	BUENO
R	REGULAR	REGULAR
M	MALO	MALO
0	NO APLICA	NO APLICA

TOLDADO 1 | FOTOS TOLDADO 1 | TOLDADO 3 | FOTOS TOLDADO 3 | TOLDADO 8 | FO

OMIA

FORMATO PARA INPECCION OPERACIONAL
AREA DE PRODUCCION
CAMPO ORTEGA TETUÁN
POZOS

Pozo Toldado 1

TOLDADO 1 | FOTOS TOLDADO 1 | TOLDADO 3 | FOTOS TOLDADO 3 | TOLDADO 8 | FOTOS TOLDADO 8 | TOLDADO 11 | FOTOS TOLDADO 11 | TOLDADO 4 | FOTOS TOLDADO 4

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 3 (6 de 22)

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 3 (7 de 22)

AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

25 de marzo de 2021

OMIA

AREA DE PRODUCCION — CAMPO ORTEGA TETUÁN — POZOS

LOCALIZACION: POZO TOY 1		FECHA: Marzo 25		ELABORADO POR: Jhon Jairo Ascencio / Juan Otavo
ITEM	ASPECTOS A INSPECCIONAR	TOY 1		OBSERVACION ANEXOS-REGISTRO-PENDIENTE
	PRODUCTOR	ESTADO	FOTO	
1	ENCERRAMIENTO DE CONTRAPOZO	B		Cerramiento en buen estado.
2	REJILLA DE CONTRAPOZO	N/A		No tiene rejillas el contrapozo, está totalmente cerrado.
3	REJILLAS CAJA DE CABLES	B		
4	TAG DEL POZO	B		
5	TAPONES DE VÁLVULAS DE ARBOLITO	B		
6	ESPARRAGOS DE BRIDAS COMPLETAS	B		
7	LIMPIEZA DE ARBOLITO	B		
8	BORDILLOS DEL CONTRAPOZO	M		Contrapozo no tiene bordillo
9	NIVEL DEL CONTRAPOZO	N/A		
	INSTRUMENTACION			
10	MANOMETROS THP	B		
11	MANOMETROS CHP	B		
12	POSICIÓN DE VÁLVULAS DE FLUJO	B		
13	MANOMETRO DE PRESIÓN CILINDRO	B		
14	PROTECCIONES DE EQUIPOS CONECTADAS	B		
15	MURPHY DE PRESION CABEZA DE POZO	B		

CONVERSIONES		
B	BUENO	BUENO
R	REGULAR	REGULAR
M	MALO	MALO
0	NO APLICA	NO APLICA

TOY 1 | FOTOS TOY 1 | TOY 2 | FOTOS TOY 2

27 de octubre de 2021

OMIA

FORMATO PARA INPECCION OPERACIONAL
AREA DE PRODUCCION
CAMPO ORTEGA TETUÁN
POZOS

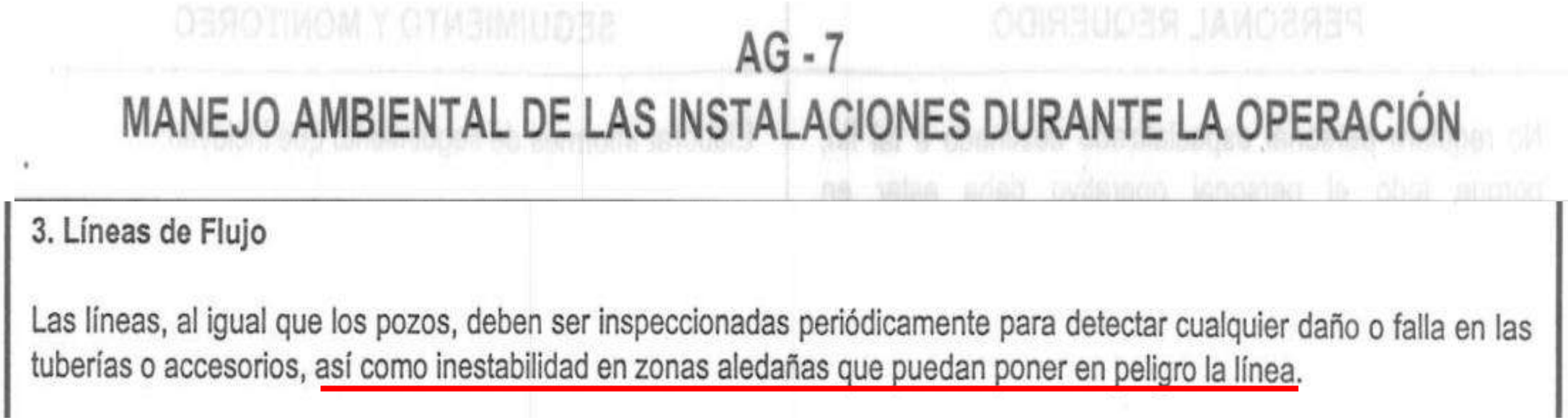
Pozo Toy 2

TOY 1 | FOTOS TOY 1 | TOY 2 | FOTOS TOY 2

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 3 (8 de 22)

b. Inspecciones realizadas a los derechos de vía de las líneas de flujo de los pozos Toldado 3, Toldado 8, Pacandé sur 1 y Pacandé sur 2.



AG - 7

MANEJO AMBIENTAL DE LAS INSTALACIONES DURANTE LA OPERACIÓN

3. Líneas de Flujo

Las líneas, al igual que los pozos, deben ser inspeccionadas periódicamente para detectar cualquier daño o falla en las tuberías o accesorios, así como inestabilidad en zonas aledañas que puedan poner en peligro la línea.

Fuente: Expediente LAM2344

Consideraciones requerimiento 3 (9 de 22)

A.C.I. PROYECTOS S.A.S	ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS QUE CONFORMAN EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	FORMATO: ICA -1a Hoja 1 De 3

PROGRAMA: Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación	VERSION /FECHA: 1-30/06/01	CODIGO: AG-7

CUMPLIMIENTO DE METAS (INDICADORES DE ÉXITO)

1. METAS		2. PARAMETRO DE CONTROL MEDIDO		3. VALOR DE REFERENCIA O CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD		4. CUMPLIMIENTO	
No.	Descripción	Descripción	Valor	Descripción	Valor	Sí	No
1	Realizar mantenimientos periodicos a las instalaciones presentes en los campos del area Ortega-Tetuán	No. Mantenimientos a estaciones realizados	465	No. Mantenimiento a estaciones programados	465	X	
2	Realizar el mantenimiento a las vias utilizadas para movilizacion del proyecto	No. Mantenimientos a viales y locaciones realizados	1	No. Mantenimiento a viales y locaciones programados	1	X	

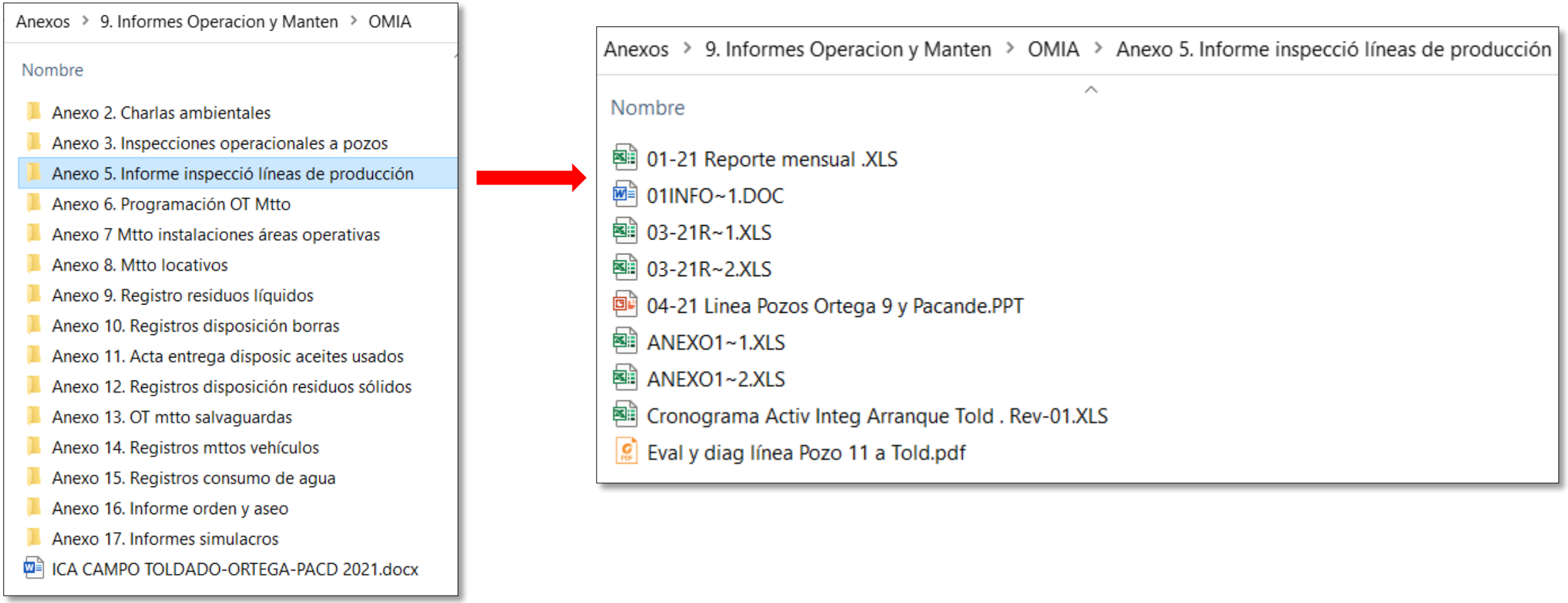
CUMPLIMIENTO DE LAS ACCIONES DEL PMA (INDICADORES DE CUMPLIMIENTO)

5. ACCIONES DE MANEJO, CORRECCION O COMPENSACIÓN		6. ACCIONES DE VERIFICACIÓN PERIÓDICA		7. ACCIONES DE VERIFICACION SEGÚN AVANCE		8. OBSERVACIONES
No.	Descripción	Periodicidad de la verificación	% cumplimiento	% avance programación	% avance a la fecha	
8	**Líneas de Flujo** Las líneas, al igual que los pozos, deben ser inspeccionadas periódicamente para detectar cualquier daño o falla en las tuberías o accesorios, así como inestabilidad en zonas aledañas que puedan poner en peligro la línea. Las líneas que cuenten con sistema de protección catódica, deben ser chequeadas con regularidad para verificar el correcto funcionamiento de dichos sistemas.	Mensualmente	Na	NA	NA	Las líneas de pozos son monitoreada continuamente bajo la pérdida de presión, las cuales identifican cualquier evento de contingencia por perdida de fluido (Derrame). Adicional Hocol realiza continuamente estudios de integridad a líneas de flujo con el fin de evaluar el estado de corrosión tanto interna como externo, el cual permite identificar puntos críticos en los cuales se requiere intervención o cambio de tubería. Durante el año 2021, no fue necesario ningún cambio de tubería.

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 3 (10 de 22)

Hecha la verificación de los documentos incluidos en sub-anexo 5 del Anexo 9 (ICA 18\Anexos\9. Informes Operacion y Manten\OMIA\Anexo 5. Informe inspecció líneas de producción), se evidenció lo siguiente:



Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 3 (11 de 22)

- **01-21 Reporte mensual**: Archivo Excel en el cual se presentó un formato de reporte de integridad de líneas de flujo del proyecto Río Saldaña. El proyecto Río Saldaña no corresponde al expediente LAM2344.

hocol	REPORTE MENSUAL - JEFATURA DE GESTIÓN DE ACTIVOS SISTEMA DE GESTIÓN DE INTEGRIDAD	CÓDIGO: PR-09-IA 031 FECHA: 2021-01-08 VERSIÓN: 1

CAMPO	MALACATE		
INGENIERO DE INTEGRIDAD	Juan Pablo Torres - Ricardo Ramirez		
REPORTE DE ACTIVIDADES	ENERO 2021		
SEMANA INICIAL	1	SEMANA FINAL	4

	Rio Saldaña	Santa Rita	Toldado
PLAN DE INTEGRIDAD PROGRAMADO	11%	5%	5%
PLAN DE INTEGRIDAD EJECUTADO	11%	5%	5%
BRECHA	0%	0%	0%

ACTIVIDADES RELEVANTES

ACTIVIDAD	RESULTADOS
Inspección y seguimiento de interfaces aéreo-enterradas de lineas en Locaciones, Estación y Subestación Rio Saldaña - Actualización de consolidados	**1.** A nivel general se identificó de acuerdo con los cálculos realizados por Código ASME B31.3 y API 570, que los espesores de tuberia de todas las Interfaces inspeccionadas se encuentran dentro de los criterios y con indicaciones locales de Profundidad de Perdida de espesor categorizada en BAJA como nivel Máximo (perdidas puntuales de espesor promedio < 19%) **2.** La Tabla No.1, establece y clasifica por Categoría de Profundidad de Perdida de Metal las Interfaces. De ésta manera, el 100% de las Interfaces (63 interfaces) de las líneas inspeccionadas (36 líneas) se encuentran en un PPE máximo de 19% (Categoría BAJA), siendo el valor máximo de PPE registrado de 13,0%.

Tabla No.1. Clasificación de Líneas por Categoría de Profundidad de Perdida de Metal en la Interface vs PPE

Categoria por Profundidad de Perdida de Metal en la Interface	Categoria	No. Interfaces	%	PPE Máximo [%]
Total Interfaces de Lineas con Índice Severidad por %PPE 0 a < 19%	BAJA	63	100	13
Total Interfaces de Lineas Índice Severidad por %PPE >= 20 a < 29%	LEVE	0	0	-
Total Interfaces de Lineas Índice Severidad por %PPE >=30 a < 49%	MODERADA	0	0	-
Total Interfaces de Lineas con Índice Severidad por %PPE >= 50%	SEVERA	0	0	-
Total Interfaces de Lineas Sistema Rio Saldaña Inspeccionadas		63		

3. No se identificaron fallas en el sistema de recubrimiento para las 63 interfaces de las Líneas inspeccionadas y No se detectaron indicaciones relevantes externas

4. Para las 63 Interfaces inspeccionadas de las líneas del Sistema Rio Saldaña, se puede concluir de esta inspección mecánica (evaluación de pérdida local de metal por UT y estado de recubrimiento) que no requiere acción de reparación inmediata, dado que No se detectaron anomalías de corrosión interna Severas (%PPE >= 50%) ni daños aparentes sobre el sistema de recubrimiento en la Interface

5. De acuerdo con los cálculos de Espesor Requerido y Espesor Mínimo Medido sobre las interfaces, se establece que las condiciones actuales de operación de cada línea cumplen con el Factor de Seguridad de Espesor Requerido (FSER) para la Presión Máxima de Operación (PMO)

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 3 (12 de 22)

- **01-21 Reporte mensual**: Archivo Excel en el cual se presentó un formato de reporte de integridad de líneas de flujo del proyecto Río Saldaña. El proyecto Río Saldaña no corresponde al expediente LAM2344.

	Inspección de lineas troncales y de transferencia por Ondas Guiadas (Inspección ejecutada por INSERCOR)		**Lineas inspeccionadas:** 1. Troncal producción Oliní→ Estación RS (4 in-1,12 Km aprox). Porcentaje ejecución: 100% 2. Línea transferencia agua Estación RS→Subestación RS (4 in-2,3 Km aprox). Porcentaje ejecución: 100% 3. Troncal producción Subestación RS→Estación RS (4 in-2,0 Km aprox). Porcentaje ejecución: 100%		
ACCIONES RCA	**EVENTO**	CONSECUTIVO ACCIÓN	FECHA CIERRE	ESTADO	**SEGUIMIENTO**
			2021-01-14	Cerrada	**1.** Iniciar tratamiento químico de control de incrustaciones inorgánicas desde la Salida del Separador general de la estación Rio Saldaña. Inyección de inhibidor de incrustaciones en línea colector Salida crudo Separadores → Calentador (HT)
	Falla Tubo de fuego Calentador (HT) Estación Rio Saldaña (Fecha: Diciembre-29-2020)		2021-01-02	Cerrada	**2.** Evaluar facilidades de instalación de cupones en líneas de entrada y salida del Calentador (HT). (Actualmente no existen facilidades disponibles para instalación y monitoreo con cupones en líneas entrada y salida del proceso del Calentador)
			2021-01-24	Cerrada	**3.** Iniciar el monitoreo Fisicoquímico del agua del proceso del Calentador. Análisis de sostenimiento de la dureza desde pozo Oliní-3 y RS-02, salida Separadores, salida Calentador, drenajes de tanques de almacenamiento y scrubber
	Falla accesorio tuberia Entrada Linea de Prueba Oliní-Manifold RS (Fecha: Enero-25-2021)			A tiempo	**1.** Para el punto de monitoreo Entrada Linea de Prueba Oliní →Manifold Estación RS (Línea en servicio para transferencia de Gas anular Pozo Oliní-1 y sin tratamiento químico de control de corrosión interna) se ha presentado en los monitoreos de Diciembre-2020 y Enero-2021 una continua y progresiva velocidad de corrosión superior al indicador de cumplimiento y determinadas en 5.6 y 11.8 mpy respectivamente. Por tanto, nuestra recomendación es iniciar la inyección continua de inhibidor de corrosión en superficie desde la locación pozos Oliní para la linea Linea de Prueba Oliní →Estación RS.
				A tiempo	**2.** Switcheo de transferencia de fluidos entre línea de Troncal de Producción Oliní por Troncal de Prueba Oliní (3"), dado que el punto de monitoreo (cuponera) se encuentra instalado en la Troncal de Prueba Oliní (3") por donde se transfiere Gas anular Pozo Oliní-1 sin tratamiento químico de control de corrosión interna.

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 3 (13 de 22)

- **01INFO~1:** Documento Word en el cual se presentan resultados de análisis de corrosión en líneas de flujo de los campos Toldado, Santa Rita, Rio Saldaña y Toy, efectuado entre noviembre y diciembre de 2020.

hocol	INFORME GRUPO DE INTEGRIDAD MECANICA DE ACTIVOS
	INFORME DETERMINACIÓN Y ANALISIS DE LA VELOCIDAD DE CORROSIÓN Y DEPOSITO POR CUPONES CAMPOS TOLDADO - SANTA RITA - RIO SALDAÑA - TOY

ANALISIS GRAVIMETRICO Y DETERMINACIÓN DE LA VELOCIDAD DE CORROSIÓN Y DEPOSITO
MONITOREO NOVIEMBRE - DICIEMBRE 2020

1. Objetivo

General

- Análisis gravimétrico y determinación de la velocidad de corrosión y tasa de depósito por cupones en pozos, líneas de flujo, líneas de proceso y líneas de inyección de los campos Toldado, Santa Rita, Rio Saldaña y Toy
- Determinar de acuerdo con los resultados y estadística obtenidos del monitoreo el plan de acción requerido.

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 3 (14 de 22)

- **03-21R~1**: Archivo Excel en el cual se presenta informe de inspección al DDV de las líneas de flujo de los pozos Toldado 11, Ortega 13, Ortega Sur 1 y Toy2.

hocol	INFORME GRUPO DE INTEGRIDAD MECANICA DE ACTIVOS INSPECCIÓN Y RECORRIDO DEL DERECHO DE VIA DE LINEA DE PRODUCCCION LINEA PRODUCCION ORTEGA SUR 1	

INFORMACION ESPECIFICA DE LINEAS						
Fecha inicio		**Fecha Finalización**				
Linea Etiquetada como:	Corresponde a:	Estación de Envio	Estación de Recibo	Estado de Operación:	Diámetro	Schedule
Ortega Sur 1	Santa Rita	Cabeza de Pozo Ortega Sur 1	Manifold de Produccion Santa Rita	Activa	4	40
Sistema de Soporteria	Sistema de Tuberia Aerea y Enterrada	**Inyección Química (Si / No)**	Crudo, tratamiento quimico control de corrosión interna			
Longitud Línea Tendida [Km]	4.522m de cabeza de pozo @ Manifold Produccion Santa Rita					

INSPECCIÓN Y RECORRIDO DEL DDV DE LINEAS DE TRANSFERENCIA LOCACIÓN CV → ESTACIÓN WPF

Objetivo:

* Inspección y estado de derecho de via (DDV)
* Detectar problemas geotécnicos que están afectando DDV

Alcance:

Diagnosticar y definir las acciones de mantenimiento correctivo y preventivo requeridas sobre el DDV

RESULTADOS DE INSPECCION

VALORACION Y DIAGNOSTICO DE INSPECCION:

1. El DDV se encuentra desprovisto de vegetación, excepto en el punto de Recorrido PK 0+111 a 312m con zonas cubiertas principalmente de pastos bajos, arbustos y rastrojos donde se requiere rocería y mantenimiento. Su ubicación se representa en la Tabla No 1

Tabla No.1-Segmentos para Rocería y Mantenimiento del DDV

	Coordenadas GPS		Longitud
	N	W	[mts]
Segmento 1			

RECOMENDACIONES

TOLDADO 11 | ORTEGA-13 | ORTEGA SUR-1 | TOY-2

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 3 (15 de 22)

- **03-21R~2**: Corresponde al mismo informe de inspección presentado en el archivo Excel 03-21R~1.

	INFORME GRUPO DE INTEGRIDAD MECANICA DE ACTIVOS INSPECCIÓN Y RECORRIDO DEL DERECHO DE VIA DE LINEA DE PRODUCCCION LINEA PRODUCCION ORTEGA SUR 1	

INFORMACION ESPECIFICA DE LINEAS						
Fecha inicio		**Fecha Finalización**				
Linea Etiquetada como:	Corresponde a:	Estación de Envio	Estación de Recibo	Estado de Operación:	Diámetro	Schedule
Ortega Sur 1	Santa Rita	Cabeza de Pozo Ortega Sur 1	Manifold de Produccion Santa Rita	Activa	4	40
Sistema de Soporteria	Sistema de Tuberia Aerea y Enterrada	**Inyección Química (Si / No)**	Crudo, tratamiento químico control de corrosión interna			
Longitud Línea Tendida [Km]	4.522m de cabeza de pozo @ Manifold Produccion Santa Rita					

INSPECCIÓN Y RECORRIDO DEL DDV DE LINEAS DE TRANSFERENCIA LOCACIÓN CV → ESTACIÓN WPF

Objetivo:

* Inspección y estado de derecho de via (DDV)
* Detectar problemas geotécnicos que están afectando DDV

Alcance:

Diagnosticar y definir las acciones de mantenimiento correctivo y preventivo requeridas sobre el DDV

RESULTADOS DE INSPECCION

VALORACION Y DIAGNOSTICO DE INSPECCION:

1. El DDV se encuentra desprovisto de vegetación, excepto en el punto de Recorrido PK 0+111 a 312m con zonas cubiertas principalmente de pastos bajos, arbustos y rastrojos donde se requiere rocería y mantenimiento. Su ubicación se representa en la Tabla No 1

Tabla No.1-Segmentos para Rocería y Mantenimiento del DDV

	Coordenadas GPS		Longitud
	N	W	[mts]
Segmento 1			

RECOMENDACIONES

TOLDADO 11 | ORTEGA-13 | ORTEGA SUR-1 | TOY-2

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 3 (16 de 22)

- **04-21 Linea Pozos Ortega 9 y Pacande**: Archivo power point en el cual se incluyó registro fotográfico de la inspección realizada en el mes de abril de 2021 a los pozos Ortega 9 y Pacandé 1.

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 3 (17 de 22)

- ANEXO1~1: Archivo Excel en donde se presentan resultados de análisis de corrosión de las líneas de flujo del proyecto, efectuado en los meses de febrero y marzo de 2021.

INFORME GRUPO DE INTEGRIDAD MECANICA DE ACTIVOS

ANALISIS Y DETERMINACIÓN DE VELOCIDAD DE CORROSIÓN POR CUPONES EN POZOS, LÍNEAS DE FLUJO Y PROCESO DE CAMPOS TOLDADO - SANTA RITA - RIO SALDAÑA - TOY

ANEXO 1. FORMATO ANALISIS GRAVIMETRICO DE CUPONES Y DETERMINACIÓN DE VELOCIDAD DE CORROSIÓN Y DEPOSITO

DUCTO / LINEA	Campo	Punto Monitoreo / Ubicación	Fecha Instalación	Instalado Por	Fecha Retiro	Retirado Por	Tipo Cupón	Material Cupón	Tipo Facilidad	Área Exposición (Pulg2)	Serie Cupón (# ID)	Peso Inicial (gr)	Peso Sucio (gr)	Peso Limpio (gr)	Tiempo Exposición (Días)	Velocidad Corrosión (mpy)	Nivel Corrosión	Profundidad Picadura
TOL-01	Toldado	Cabeza pozo		OMIA		OMIA	Corrosión	C1018	Baja									
TOL-03		Cabeza pozo		OMIA		OMIA	Corrosión	C1018	Baja									
TOL-03 → Manifold Pozos Toldado		Entrada Pozo TOL-03 → Manifold Pozos Toldado		OMIA		OMIA	Corrosión	C1018	Baja									
TOL-08		Cabeza pozo	24-feb-21	OMIA		OMIA	Corrosión	C1018	Alta	4.65	W-227	33.3919			-44251	-0.46	Bajo	No apreciable
TOL-08 → Manifold Pozos Toldado		Entrada Pozo TOL-08 → Manifold Pozos Toldado	24-feb-21	OMIA		OMIA	Corrosión	C1018	Baja	3.24	52	11.4543			-44251	-0.23	Bajo	No apreciable
TOL-11		Cabeza pozo		OMIA		OMIA	Corrosión	C1018	Baja	3.24								
TOL-11 → Manifold Pozos Toldado		Entrada Pozo TOL-11 → Manifold Pozos Toldado		OMIA		OMIA	Corrosión	C1018	Baja	3.24								
Salida Separador Horizontal V-103		Línea salida agua Separador V-103	24-feb-21	OMIA		OMIA	Corrosión	C1018	Baja	3.24	51	11.4231			-44251	-0.23	Bajo	No apreciable
Entrada Tanque TK-103		Línea Entrada Tanque TK-103	4-mar-21	OMIA		OMIA	Corrosión	C1018	Alta	4.65	W-223	33.4532			-44259	-0.46	Bajo	No apreciable
Salida Tanque TK-103 → Bombas PAZ 101 A/B		Línea Salida Tanque TK-103 → Bombas PAZ 101 A/B	24-feb-21	OMIA		OMIA	Corrosión	C1018	Baja	3.24	50	11.4342			-44251	-0.23	Bajo	No apreciable
Salida Filtro →Tanque TK-107		Línea Salida Filtro →Tanque TK-107	4-mar-21	OMIA		OMIA	Corrosión	C1018	Alta	4.65	W-224	33.4936			-44259	-0.46	Bajo	No apreciable
Agua Filtrada →Succión Bombas P-151/P-152		Succión Bombas P-151/P-152	4-mar-21	OMIA		OMIA	Corrosión	C1018	Alta	4.65	W-225	33.6331			-44259	-0.46	Bajo	No apreciable
Salida Tanque TK-107		Línea Salida Tanque TK-107	4-mar-21	OMIA		OMIA	Corrosión	C1018	Alta	4.65	W-222	33.4533			-44259	-0.46	Bajo	No apreciable
Descarga Bomba PAT-101B →TOL-04		Línea Descarga Bomba PAT-101B		OMIA		OMIA	Corrosión	C1018	Alta	4.65								
Descarga Bomba PAT-101B →TOL-04		Cabeza pozo inyector TOL-04	4-mar-21	OMIA		OMIA	Corrosión	C1018	Alta	4.65	W-221	33.5116			-44259	-0.46	Bajo	No apreciable
Descarga Bomba PAT-101A →TOL-05		Línea Descarga Bomba PAT-101A		OMIA		OMIA	Corrosión	C1018	Alta	4.65	W-226	33.4375			0	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	No apreciable
Descarga Bomba PAT-101A →TOL-05		Cabeza pozo inyector TOL-05		OMIA		OMIA	Corrosión	C1018	Alta	4.65	W-220	33.4745			0	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	No apreciable
PCS-2	Santa Rita	Cabeza pozo	18-feb-21	OMIA		OMIA	Corrosión	C1018	Alta	4.65	V-869	33.2322			-44245	-0.46	Bajo	No apreciable
PCS-1		Cabeza pozo	9-feb-21	OMIA	5-mar-21	OMIA	Corrosión	C1018	Baja	3.24	41	11.4140	11.4271	11.3921	24	0.80	Bajo	No apreciable
Pacande-01→ Manifold Pozos PCS		Entrada Pozo Pacande-1→ Manifold Pozos PCS	9-feb-21	OMIA	5-mar-21	OMIA	Corrosión	C1018	Baja	3.24	42	11.4286	11.4331	11.4163	24	0.45	Bajo	No apreciable
Ortega Sur-1		Cabeza pozo	9-feb-21	OMIA	5-mar-21	OMIA	Corrosión	C1018	Baja	3.24	43	11.4421	11.4583	11.4222	24	0.73	Bajo	No apreciable
Ortega Sur-1 → Manifold Pozos Santa Rita		Entrada Pozo Ortega Sur-01→ Manifold Santa Rita	9-feb-21	OMIA	5-mar-21	OMIA	Corrosión	C1018	Baja	3.24	49	11.4406	11.4711	11.4112	24	1.07	Moderado	Severa
Ortega-9		Cabeza pozo	9-feb-21	OMIA	5-mar-21	OMIA	Corrosión	C1018	Baja	3.24	60	11.4349	11.4702	11.3911	24	1.60	Moderado	No apreciable
Ortega-9→ Manifold Pozos Santa Rita		Entrada Pozo Ortega-09→ Manifold Santa Rita	9-feb-21	OMIA	5-mar-21	OMIA	Corrosión	C1018	Baja	3.24	48	11.4251	11.4341	11.3966	24	1.04	Moderado	Severa
Ortega-13		Cabeza pozo	9-feb-21	OMIA	5-mar-21	OMIA	Corrosión	C1018	Baja	3.24	58	11.4339	11.4487	11.4019	24	1.17	Moderado	No apreciable

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 3 (18 de 22)

- ANEXO1~2: Archivo Excel en donde se presentan resultados de análisis de corrosión de las líneas de flujo del proyecto, efectuado en el mes de mayo de 2021.

hocol

INFORME GRUPO DE INTEGRIDAD MECANICA DE ACTIVOS

ANALISIS Y DETERMINACIÓN DE VELOCIDAD DE CORROSIÓN POR CUPONES EN POZOS, LÍNEAS DE FLUJO Y PROCESO DE CAMPOS TOLDADO - SANTA RITA - RIO SALDAÑA - TOY

ANEXO 1. FORMATO ANALISIS GRAVIMETRICO DE CUPONES Y DETERMINACIÓN DE VELOCIDAD DE CORROSIÓN Y DEPOSITO

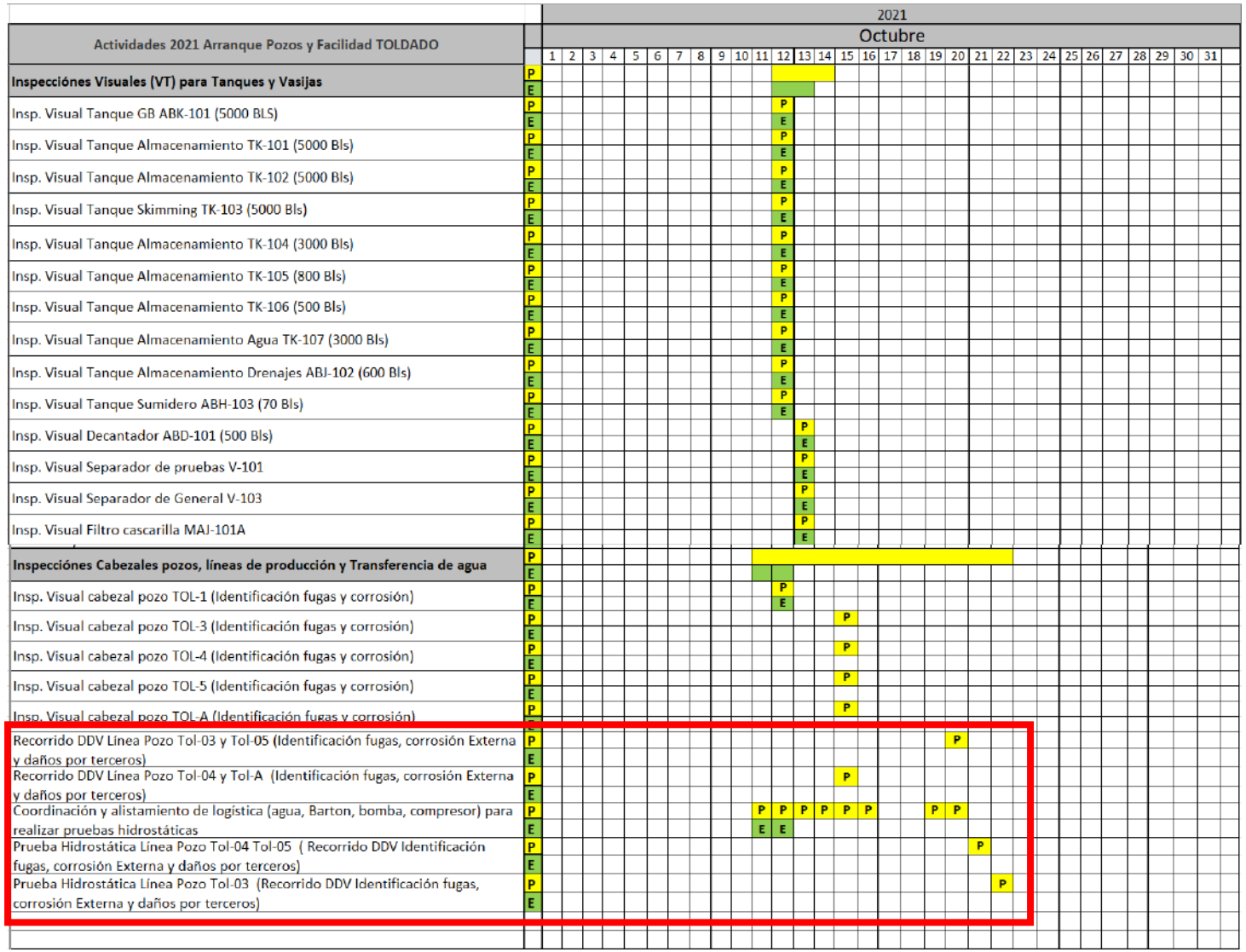
DUCTO / LINEA	Campo	Punto Monitoreo / Ubicación	Fecha Instalación	Instalado Por	Fecha Retiro	Retirado Por	Tipo Cupón	Material Cupón	Tipo Facilidad	Área Exposición (Pulg2)	Serie Cupón (# ID)	Peso Inicial (gr)	Peso Sucio (gr)	Peso Limpio (gr)	Tiempo Exposición (Días)	Velocidad Corrosión (mpy)	Nivel Corrosión	Profundidad Picadura
TOL-01	Toldado	Cabeza pozo	10-may-21	OMIA	17-jun-21	OMIA	Corrosión	C1018	Baja	4.65	W-263	32.9930	33.0168	32.9568	38	0.58	Bajo	No apreciable
TOL-03		Cabeza pozo		OMIA		OMIA	Corrosión	C1018	Baja									
TOL-03 → Manifold Pozos Toldado		Entrada Pozo TOL-03 → Manifold Pozos Toldado		OMIA		OMIA	Corrosión	C1018	Baja									
TOL-08		Cabeza pozo		OMIA		OMIA	Corrosión	C1018	Alta	4.65					0			
TOL-08 → Manifold Pozos Toldado		Entrada Pozo TOL-08 → Manifold Pozos Toldado		OMIA		OMIA	Corrosión	C1018	Baja	3.24					0			
TOL-11		Cabeza pozo		OMIA		OMIA	Corrosión	C1018	Baja	3.24								
TOL-11 → Manifold Pozos Toldado		Entrada Pozo TOL-11 → Manifold Pozos Toldado		OMIA		OMIA	Corrosión	C1018	Baja	3.24								
Salida Separador Horizontal V-103		Línea salida agua Separador V-103	10-may-21	OMIA	17-jun-21	OMIA	Corrosión	C1018	Baja	3.24	80	11.3879	11.3852	11.3285	38	1.37	Moderado	No apreciable
Entrada Tanque TK-103		Línea Entrada Tanque TK-103	11-may-21	OMIA	17-jun-21	OMIA	Corrosión	C1018	Alta	4.65	W-090	33.5365	33.5315	33.4614	37	1.24	Moderado	Moderada
Salida Tanque TK-103 → Bombas PAZ 101 A/B		Línea Salida Tanque TK-103 → Bombas PAZ 101	11-may-21	OMIA	16-jun-21	OMIA	Corrosión	C1018	Baja	3.24	79	11.4121	11.4276	11.3696	36	1.03	Moderado	Moderada
Salida Filtro →Tanque TK-107		Línea Salida Filtro →Tanque TK-107	11-may-21	OMIA	16-jun-21	OMIA	Corrosión	C1018	Alta	4.65	W-091	33.1362	33.1566	33.0978	36	0.65	Bajo	No apreciable
Agua Filtrada →Succión Bombas P-151/P-152		Succión Bombas P-151/P-152	11-may-21	OMIA	16-jun-21	OMIA	Corrosión	C1018	Alta	4.65	W-092	33.6830	33.7002	33.6661	36	0.29	Bajo	No apreciable
Salida Tanque TK-107		Línea Salida Tanque TK-107	11-may-21	OMIA	16-jun-21	OMIA	Corrosión	C1018	Alta	4.65	W-093	33.5537	33.5748	33.5430	36	0.18	Bajo	No apreciable
Descarga Bomba PAT-101B →TOL-04		Línea Descarga Bomba PAT-101B		OMIA		OMIA	Corrosión	C1018	Alta	4.65								
Descarga Bomba PAT-101B →TOL-04		Cabeza pozo inyector TOL-04		OMIA		OMIA	Corrosión	C1018	Alta	4.65					0			
Descarga Bomba PAT-101A →TOL-05		Línea Descarga Bomba PAT-101A	11-may-21	OMIA	16-jun-21	OMIA	Corrosión	C1018	Alta	4.65	W-095	33.6421	33.6704	33.6286	36	0.23	Bajo	No apreciable
Descarga Bomba PAT-101A →TOL-05		Cabeza pozo inyector TOL-05	11-may-21	OMIA	16-jun-21	OMIA	Corrosión	C1018	Alta	4.65	W-096	33.1095	33.1294	33.0873	36	0.38	Bajo	No apreciable
PCS-2	Santa Rita	Cabeza pozo	11-may-21	OMIA	16-jun-21	OMIA	Corrosión	C1018	Alta	4.65	W-219	33.5693	33.5905	33.5458	36	0.40	Bajo	No apreciable
PCS-1		Cabeza pozo	11-may-21	OMIA	16-jun-21	OMIA	Corrosión	C1018	Baja	3.24	93	11.4434	11.4531	11.4291	36	0.35	Bajo	No apreciable
Pacande-01→ Manifold Pozos PCS		Entrada Pozo Pacande-1→ Manifold Pozos PCS	11-may-21	OMIA	16-jun-21	OMIA	Corrosión	C1018	Baja	3.24	95	11.4549	11.4581	11.4346	36	0.49	Bajo	No apreciable
Ortega Sur-1		Cabeza pozo	10-may-21	OMIA	17-jun-21	OMIA	Corrosión	C1018	Baja	3.24	96	11.4418	11.4449	11.4201	38	0.50	Bajo	No apreciable
Ortega Sur-1 → Manifold Pozos Santa Rita		Entrada Pozo Ortega Sur-01→ Manifold Santa Rita	10-may-21	OMIA	17-jun-21	OMIA	Corrosión	C1018	Baja	3.24	99	11.4388	11.1483	11.0909	38	8.01	Alto	Severa
Ortega-9		Cabeza pozo	10-may-21	OMIA	17-jun-21	OMIA	Corrosión	C1018	Baja	3.24	97	11.4423	11.4599	11.4141	38	0.65	Bajo	No apreciable
Ortega-9→ Manifold Pozos Santa Rita		Entrada Pozo Ortega-09→ Manifold Santa Rita	10-may-21	OMIA	17-jun-21	OMIA	Corrosión	C1018	Baja	3.24	100	11.4232	11.4306	11.3941	38	0.67	Bajo	No apreciable
Ortega-13		Cabeza pozo	10-may-21	OMIA	17-jun-21	OMIA	Corrosión	C1018	Baja	3.24	98	11.4552	11.4823	11.4126	38	0.98	Bajo	No apreciable

Resultados Mayo 2021 | R. Fotografico | Data Vel Corr | Data Tasa Dep

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 3 (19 de 22)

- **Cronograma Activ Integ Arranque Told . Rev-01:** Archivo Excel en donde se presenta cronograma de actividades para el arranque de la operación de los pozos, debido a que se había parado el proyecto producto de una medida preventiva impuesta por CORTOLIMA. En este cronograma se incluyen actividades de inspección de tanques y vasijas de la estación Toldado, así como de cabezales de pozo. También se relacionan inspecciones de los DDV de las líneas de flujo de los pozos Toldado 3, 4 y 5, no obstante, se marcan como programados, al parecer no fueron ejecutados.



Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 3 (20 de 22)

- Eval y diag línea Pozo 11 a Told: Archivo PDF en el cual se presenta los resultados de inspección al sistema de protección catódica de la línea de flujo del pozo Toldado 11.

INSERCOR Gestión de Integridad de Activos

REPORTE DE INSPECCIÓN DE REVESTIMIENTO PARA TUBERIA ENTERRADA EN PLANTAS MEDIANTE LA TÉCNICA PCM

F-PR-IRTE-02

CLIENTE	hocol		
FECHA	18/04/2021		
PÁGINA	1	DE	1

N° DE CONTRATO:	C20-0304 - "SERVICIO DE INSPECCIÓN, CALIBRACIÓN, MONITOREO, OPTIMIZACIÓN Y REPOTENCIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE PROTECCIÓN CATÓDICA (SPC) DE FACILIDADES Y DUCTOS DE HOCOL S.A"				
REPORTE N°:	1	PLANTA/LUGAR:	CAMPO TOLDADO	FECHA:	3/12/2021
SISTEMA:	CRUDO	SEGMENTO:	LONGITUD TOTAL [m]: 780	PROCEDIMIENTO:	P-PR-IR-39

PLANILLA DE INSPECCIÓN

LINEA:	LINEA POZO 11	DIAMETRO [In]:	4	LONGITUD INSPECCIONADA [m]: 648	CORRIENTE INICIAL [mA]: 251
FRECUENCIA DM:	ELCD	FRECUENCIA LOCALIZADOR:	ELCD	CORRIENTE DEL EMISOR [mA]: 1000	CORRIENTE FINAL [mA]: 76

ÍTEM	DISTANCIA (m)	PROFUNDIDAD (m)	MAPEO DE CORRIENTE (mA)	DEFECTO (dBµV)	OBSERVACIONES	UBICACIÓN GPS			
						LATITUD	LONGITUD	NORTE	ESTE
1	0	0,15	251		INTERFASE AIRE SUELO SALIDA DE POZO 11 CONEXIÓN TX	3°52'52.983"N	75°17'09.667"W		
2	20	0,35	156	66	PLATAFORMA	3°52'52.400"N	75°17'09.358"W		
3	27	0,4	142	63	PLATAFORMA	3°52'52.170"N	75°17'09.265"W		
4	31	0,4	145	67	PLATAFORMA	3°52'52.063"N	75°17'09.200"W		
5	39	0,36	138	72	PLATAFORMA	3°52'51.834"N	75°17'09.075"W		
6	70	0,15	125	80	INTERFASE TIERRA AIRE	3°52'51.083"N	75°17'08.673"W		
7	72	0,12	104	73	INTERFASE AIRE TIERRA	3°52'51.028"N	75°17'08.664"W		
8	79	0,38	130	69	POTRERO	3°52'50.829"N	75°17'08.594"W		
9	82	0,31	130	73	POTRERO	3°52'50.733"N	75°17'08.559"W		
10	90	0,33	129	64	CRUCE DE VÍA TERCIARIA	3°52'50.465"N	75°17'08.434"W		
11	100	0,64	134	64	BORDO DE BARRANCO	3°52'50.149"N	75°17'08.295"W		
12	107	0,18	120	80	BORDO DE BARRANCO	3°52'49.954"N	75°17'08.212"W		
13	113	0,19	116	78	BORDO DE BARRANCO	3°52'49.760"N	75°17'08.086"W		
14	121	0,16	115	78	BORDO DE BARRANCO	3°52'49.535"N	75°17'08.451"W		
15	125	0,1	97	78	INTERFASE TIERRA AIRE	3°52'49.386"N	75°17'07.907"W		
16	150	0,1	91	78	INTERFASE AIRE TIERRA	3°52'48.620"N	75°17'07.605"W		
17	160	0,15	84	78	POTRERO	3°52'48.319"N	75°17'07.574"W		

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 3 (21 de 22)

Visita de seguimiento

Fotografía 85. Líneas de flujo del pozo Ortega sur 1. Tuberías transportando crudo y gas. Nótese las dos líneas ubicadas sobre el suelo. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4756274 N: 1994499.

Fotografía 86. Vista panorámica de las líneas de flujo del pozo Ortega Sur 1. Nótese el hundimiento del suelo, lo que ha generado pérdida del soporte y riesgo para que se genere rompimiento de la tubería. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4756270 N: 1994464.

Fotografía 87. Vista panorámica del fenómeno de remoción en masa. Nótese a la izquierda la presencia de un cauce de agua, también el hundimiento del suelo hacia las líneas de flujo y el escalonamiento originado por el pisoteo de ganado. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4756266 N: 1994458.

Consideraciones requerimiento 3 (22 de 22)

b. Inspecciones realizadas a los derechos de vía de las líneas de flujo de los pozos Toldado 3, Toldado 8, Pacandé sur 1 y Pacandé sur 2.

Conclusiones:

Durante el año 2021 la sociedad realizó la inspección de los derechos de vía de las líneas de flujo de los pozos Toldado 11, Ortega 13, Ortega Sur 1, Toy 2, Ortega 9 y Pacandé 1.

No se presentaron soportes documentales de la ejecución de inspecciones a los derechos de vía de las líneas de flujo de los pozos operativos, Toldado 3, Toldado 8, Pacandé sur 1 y Pacandé sur 2.

Requerimiento 4

Presentar los siguientes soportes documentales correspondientes al periodo del año 2021:

a. Informe de las inspecciones realizadas a las obras de protección geotécnicas y ambientales construidas en todas las áreas intervenidas por el proyecto.

b. Informe de las inspecciones realizadas a todas las áreas intervenidas por el proyecto, en búsqueda de problemas de erosión o inestabilidades del terreno.

Lo anterior, en cumplimiento de la ficha AG – 8 Mantenimiento de obras de protección geotécnica y erosión.

Consideraciones requerimiento 4 (1 de 21)

AG - 8

MANTENIMIENTO DE OBRAS DE PROTECCION GEOTECNICA Y EROSION

OBJETIVO

Presentar las medidas para asegurar el correcto funcionamiento de las obras de protección geotécnica y control de erosión en el área Ortega - Tetuan.

ETAPA DE APLICACIÓN		LUGAR DE APLICACIÓN	
- PREOPERATIVA		- ESTACIONES/BATERÍAS	X
- OPERATIVA	X	- POZOS Y LÍNEAS DE FLUJO	X
- POSTOPERATIVA		- ACCESOS	X

ACCIONES A DESARROLLAR Y TECNOLOGIAS UTILIZADAS

Para conocer el estado de las obras de protección geotécnica que se han construido o se vayan a construir en el área de Ortega - Tetuan, es necesario adelantar inspecciones periódicas y elaborar informes. El objeto es determinar el estado de las obras de protección geotécnicas y ambientales, en períodos de tiempo cortos y preferiblemente durante época de lluvias, para evaluar su funcionamiento en situaciones críticas.

Durante la inspección se identificarán los problemas de erosión o desestabilización por cambios en las condiciones locales. Se verificará el funcionamiento y estado de las obras de protección geotécnica y se programará la reconstrucción, readecuación o mantenimiento de las que se encuentran en deterioro progresivo o hallan fallado. Además, se inspeccionarán los taludes superiores e inferiores de zonas de cortes y se determinará si la vegetación sembrada cumple su proceso de desarrollo o por el contrario se presentan fenómenos de erosión o desestabilización.

De las inspecciones se realizarán informes que incluyan: localización y descripción de la obra, fecha de la inspección, registro fotográfico, problemas encontrados y posibles causas, medidas recomendadas (preventivas o correctivas) para corregir fallas y prioridad de ejecución.

Fuente: Expediente LAM2344

Consideraciones requerimiento 4 (2 de 21)

A.C.I. PROYECTOS S.A.S	ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS QUE CONFORMAN EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	FORMATO: ICA -1a Hoja 1 De 2
PROGRAMA: Mantenimiento de obras de protección geotécnica y erosión	**VERSION /FECHA: 1-30/06/01**	**CODIGO: AG-8**

CUMPLIMIENTO DE METAS (INDICADORES DE ÉXITO)

1. METAS		2. PARAMETRO DE CONTROL MEDIDO		3. VALOR DE REFERENCIA O CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD		4. CUMPLIMIENTO	
No.	Descripción	Descripción	Valor	Descripción	Valor	Sí	No
1	100% de las obras de protección geotécnica y control de erosión requeridas ejecutadas	No. Obras de geotecnia realizados	5	No. Obras de geotecnia requeridas	5	X	

CUMPLIMIENTO DE LAS ACCIONES DEL PMA (INDICADORES DE CUMPLIMIENTO)

5. ACCIONES DE MANEJO, CORRECCION O COMPENSACIÓN		6. ACCIONES DE VERIFICACIÓN PERIÓDICA		7. ACCIONES DE VERIFICACION SEGÚN AVANCE		8. OBSERVACIONES
No.	Descripción	Periodicidad de la verificación	% cumplimiento	% avance programación	% avance a la fecha	
1	Para conocer el estado de las obras de protección geotécnica que se han construido o se vayan a construir en el área de Ortega-Tetuán, es necesario adelantar inspecciones periódicas y elaborar informes. El objeto es determinar el estado de las obras de protección geotécnica y ambiental en periodos de tiempo cortos preferiblemente durante la época de lluvias, para evaluar su funcionamiento en situaciones críticas.	Semestral	100	100	100	Para el periodo de enero a diciembre de 2021, las obras de protección geotécnica y control de erosión fueron desarrollados por la empresa contratista SOFORESTA, quien realizó recorrido periódicos al área e identificó los puntos críticos donde se requirieron obras, Las obras ejecutadas comprenden: a) Revestimiento de drenajes en sacos de fique con suelo cemento para control de procesos erosivos en Quimbaya-1. b) Construcción de drenajes en sacos suelo para las obras de abandono de Toy 3 y 4 c) Construcción cortacorriente en saco suelo-cemento Obras de abandono Don Pedro Norte-CPI d) Construcción de aleta Puente Pilu en vía de acceso Campo Toy e) Construcción de cunetas y bordillos perimetrales con el fin de evacuar el agua lluvias hacia las alcantarillas y drenajes del tramo vía Estación Santa Rita. En el anexo 9 se incluye los informes técnicos presentados por SOFORESTA, con el registro fotográfico de las obras de protección geotécnica y control de erosiones ejecutadas durante el año 2021
2	Durante la inspección se identificaran los problemas de erosión o desestabilización por cambios en las condiciones locales. Se verificara el funcionamiento y estado de las obras de protección geotécnica y se programara la reconstrucción, readecuación o mantenimiento de las que se encuentran en deterioro progresivo o hayan fallado.	Semestral	100	100	100	
3	De las inspecciones se realizaran informes que incluyan: localización y descripción de la obra, fecha de la inspección, registro fotográfico, problemas encontrados y posibles causas, medidas recomendadas para corregir las fallas y prioridad de ejecución.	Semestral	100	100	100	

9. PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA (%) 100

Para el periodo de enero a diciembre de 2021, las obras de protección geotécnica y control de erosión fueron desarrollados por la empresa contratista SOFORESTA, quien realizó recorrido periódicos al área e identificó los puntos críticos donde se requirieron obras,

Las obras ejecutadas comprenden:

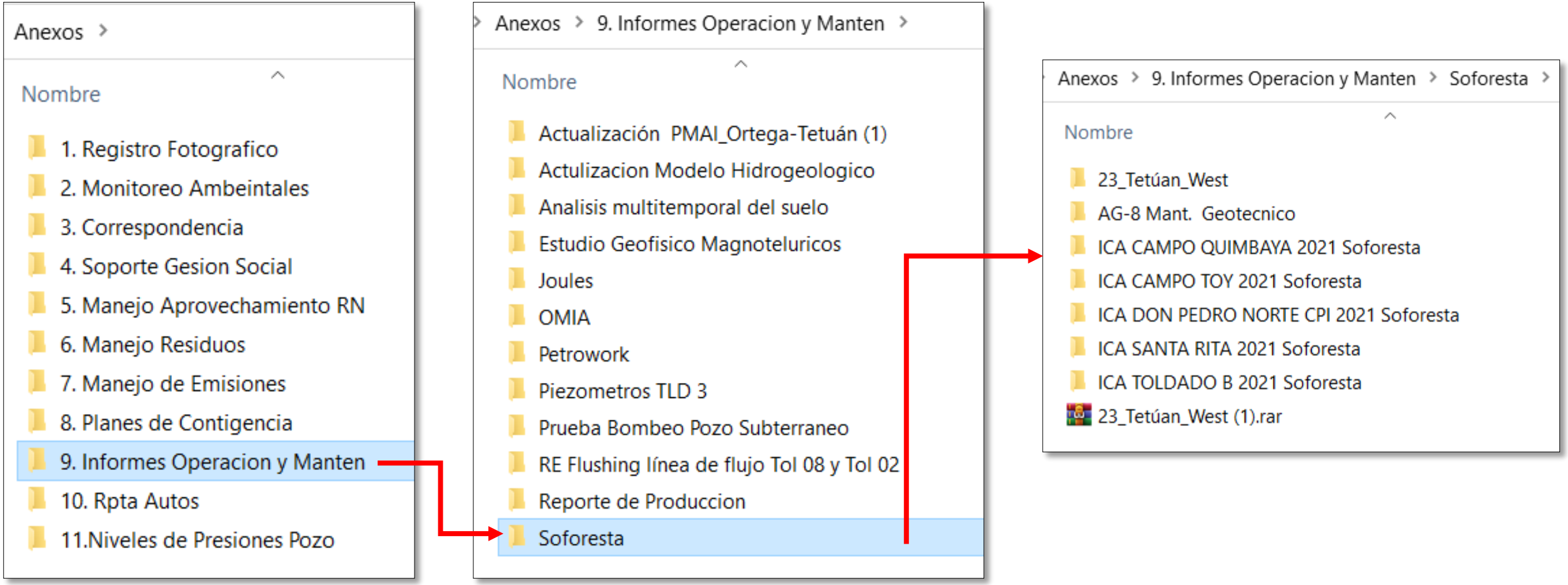
a) Revestimiento de drenajes en sacos de fique con suelo cemento para control de procesos erosivos en Quimbaya-1.
b) Construcción de drenajes en sacos suelo para las obras de abandono de Toy 3 y 4
c) Construcción cortacorriente en saco suelo-cemento Obras de abandono Don Pedro Norte-CPI
d) Construcción de aleta Puente Pilu en vía de acceso Campo Toy
e) Construcción de cunetas y bordillos perimetrales con el fin de evacuar el agua lluvias hacia las alcantarillas y drenajes del tramo vía Estación Santa Rita.

En el anexo 9 se incluye los informes técnicos presentados por SOFORESTA, con el registro fotográfico de las obras de protección geotécnica y control de erosiones ejecutadas durante el año 2021

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 4 (3 de 21)

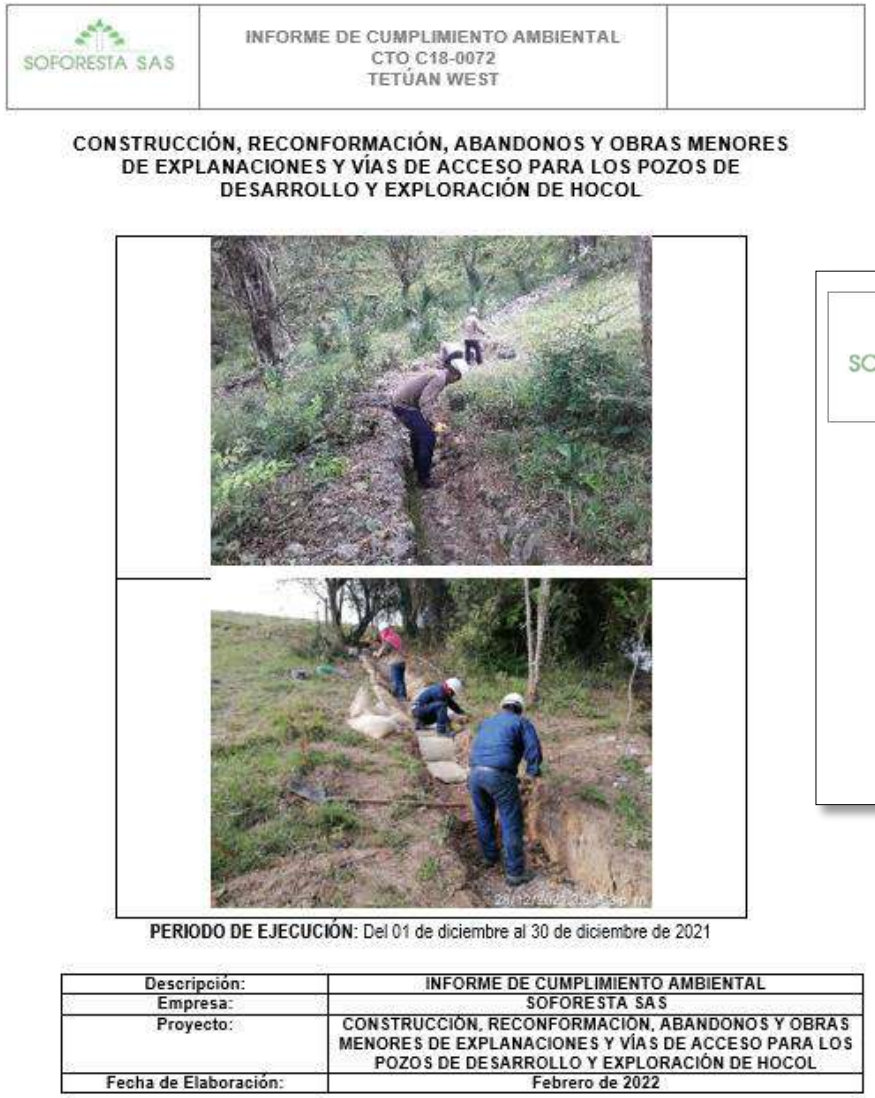
Hecha la verificación del anexo 9, se evidenció lo siguiente:



Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 4 (4 de 21)

23_Tetúan_West: En esta carpeta se encontró un informe técnico de desmantelamiento, construcción y reconformación del área intervenida por el pozo Tetuan West, producido por SOFORESTA.

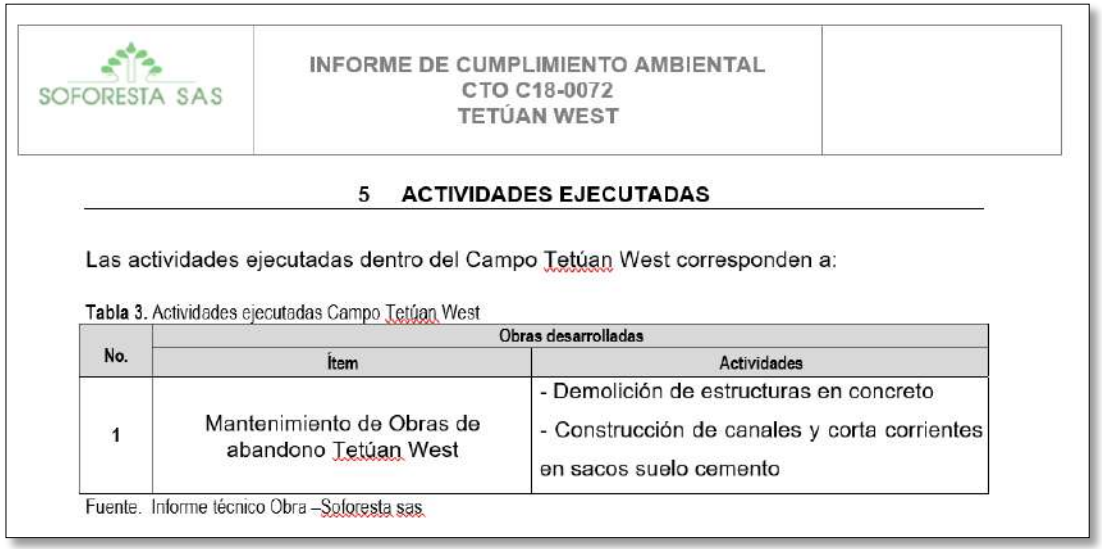


SOFORESTA SAS | INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL CTO C18-0072 TETÚAN WEST

CONSTRUCCIÓN, RECONFORMACIÓN, ABANDONOS Y OBRAS MENORES DE EXPLANACIONES Y VÍAS DE ACCESO PARA LOS POZOS DE DESARROLLO Y EXPLORACIÓN DE HOCOL

PERIODO DE EJECUCIÓN: Del 01 de diciembre al 30 de diciembre de 2021

Descripción:	INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL
Empresa:	SOFORESTA SAS
Proyecto:	CONSTRUCCIÓN, RECONFORMACIÓN, ABANDONOS Y OBRAS MENORES DE EXPLANACIONES Y VÍAS DE ACCESO PARA LOS POZOS DE DESARROLLO Y EXPLORACIÓN DE HOCOL
Fecha de Elaboración:	Febrero de 2022



SOFORESTA SAS | INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL CTO C18-0072 TETÚAN WEST

5 ACTIVIDADES EJECUTADAS

Las actividades ejecutadas dentro del Campo Tetúan West corresponden a:

Tabla 3. Actividades ejecutadas Campo Tetúan West

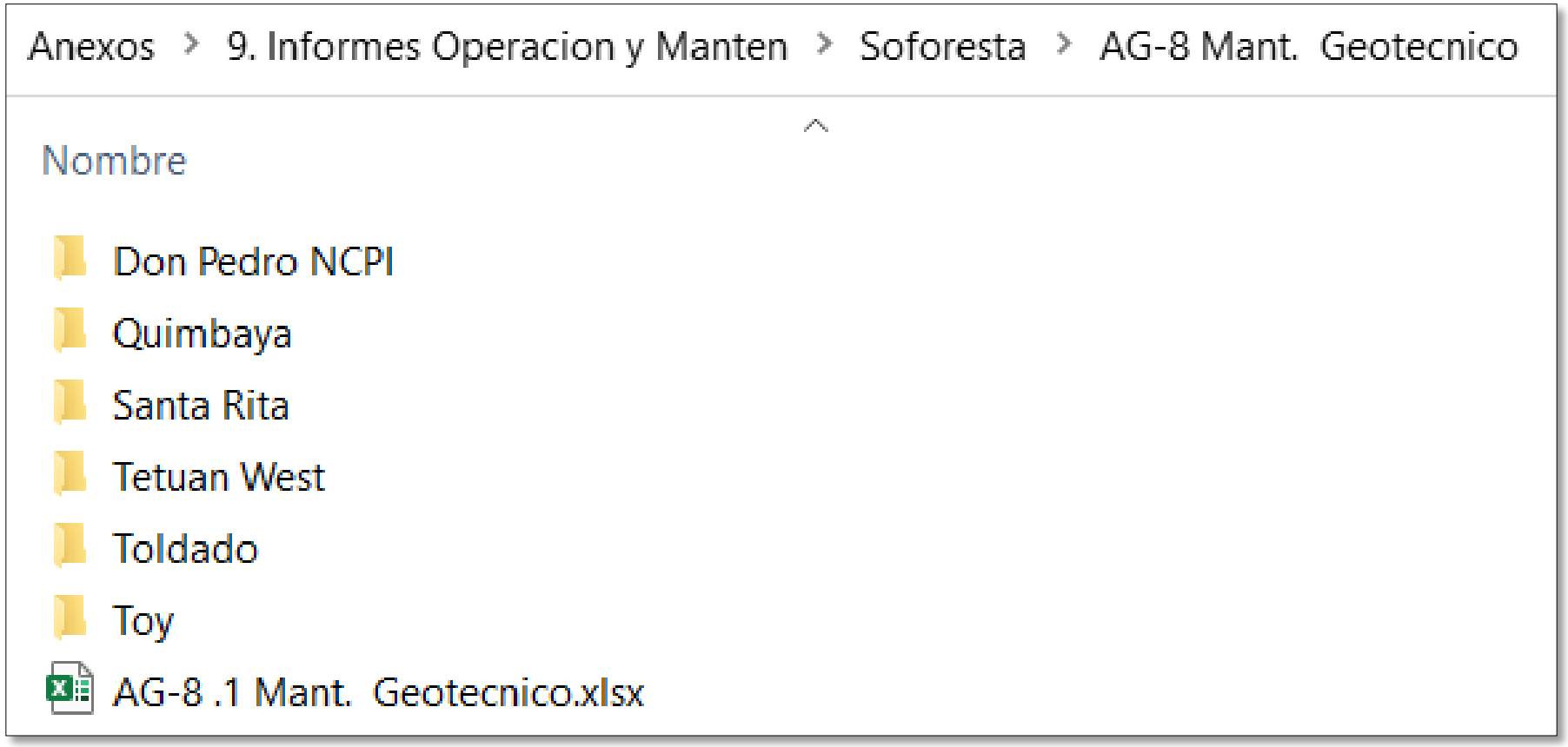
No.	Obras desarrolladas	
	Ítem	Actividades
1	Mantenimiento de Obras de abandono Tetúan West	- Demolición de estructuras en concreto - Construcción de canales y corta corrientes en sacos suelo cemento

Fuente. Informe técnico Obra –Soforesta sas

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 4 (5 de 21)

AG-8 Mant. Geotecnico: En esta carpeta se encontró seis subcarpetas (Don Pedro NCPI, Quimbaya, Santa Rita, Tetuan West, Toldado y Toy) y un archivo Excel (AG-8 .1 Mant. Geotecnico).



Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 4 (6 de 21)

Archivo Excel, AG-8 .1 Mant. Geotecnico

FORMATO AG-8.2
EJECUCION DE OBRAS

REGISTRO FOTOGRAFICO

SITIO Y LOCALIZACIÓN QUIMBAYA 1

AREA DE INFLUENCIA QUIMBAYA 1

ESQUEMA

FECHA	OBRA O ACTIVIDAD REALIZADA	CANTIDADES DE OBRA			
		UN	VALOR UN ($)	CANTIDAD	SUBTOTAL ($)
01/11/2021 - 31/2/2021	Instalación de Cortacorrientes en Saco Suelo Cemento	580	No aplica	No aplica	No aplica

FORMATO AG-8.2
EJECUCION DE OBRAS

REGISTRO FOTOGRAFICO

SITIO Y LOCALIZACIÓN TOY 3 y 4

AREA DE INFLUENCIA TOY 3 Y 4

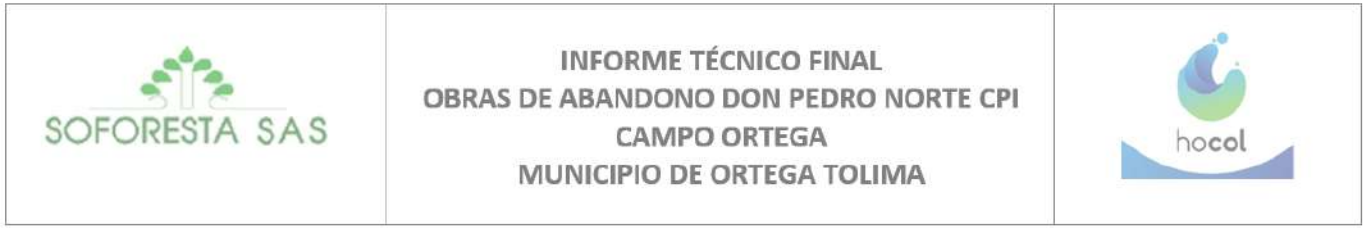
ESQUEMA

FECHA	OBRA O ACTIVIDAD REALIZADA	CANTIDADES DE OBRA			
		UN	VALOR UN ($)	CANTIDAD	SUBTOTAL ($)
13/12/2021 - 23/12/2021	Instalación de Cortacorrientes en Saco Suelo Cemento	850	No aplica	No aplica	No aplica

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 4 (7 de 21)

1. En la subcarpeta **Don Pedro NCPI**, se encuentra un informe técnico de las obras adelantadas para el abandono de la plataforma.



7. ACTIVIDADES EJECUTADAS Y REGISTRO FOTOGRÁFICO

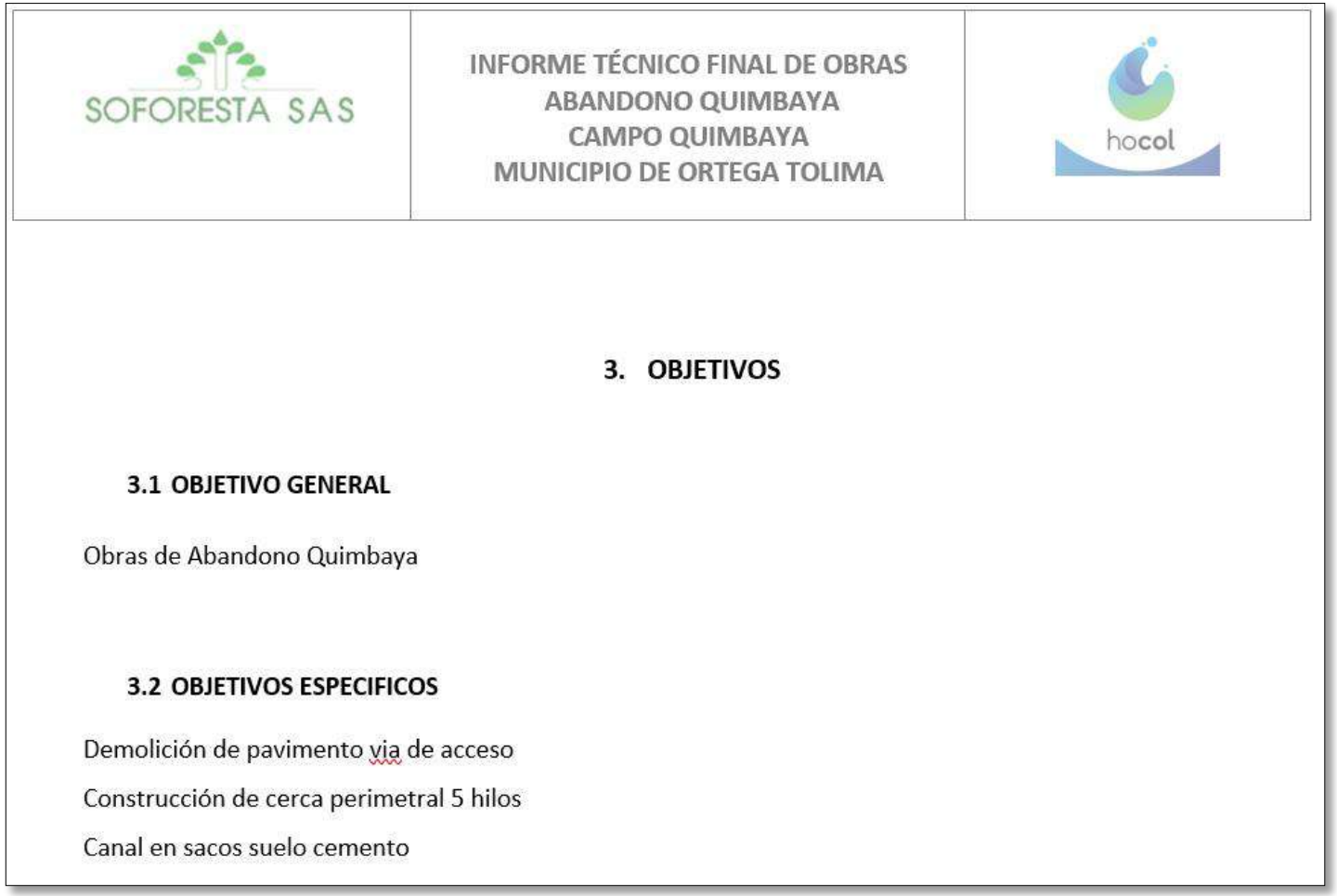
Las Obras de Abandono de Don Pedro Norte CPI comprendieron las siguientes actividades.

- **Limpieza de cunetas:** Se realiza la limpieza de cunetas, zanjas y drenajes, con el fin de garantizar la evacuación de aguas lluvias y evitar procesos erosivos.
- **Construcción de cerca perimetral:** Se construye cerca perimetral alrededor de la plataforma para confinar y proteger las áreas revegetalizadas.
- **Suministro y Colocación de Sacos suelo cemento:** Se realizó instalación de sacos en cunetas, canales y cortacorrientes, con el fin de garantizar la evacuación de aguas lluvias y evitar procesos erosivos.
- **Rocería:** Se realiza Rocería manual para construcción de cerca perimetral.

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 4 (8 de 21)

2. En la subcarpeta **Quimbaya**, se encuentra un informe técnico de las obras adelantadas para el desmantelamiento y reconformación de la vía de acceso a la estación Quimbaya.

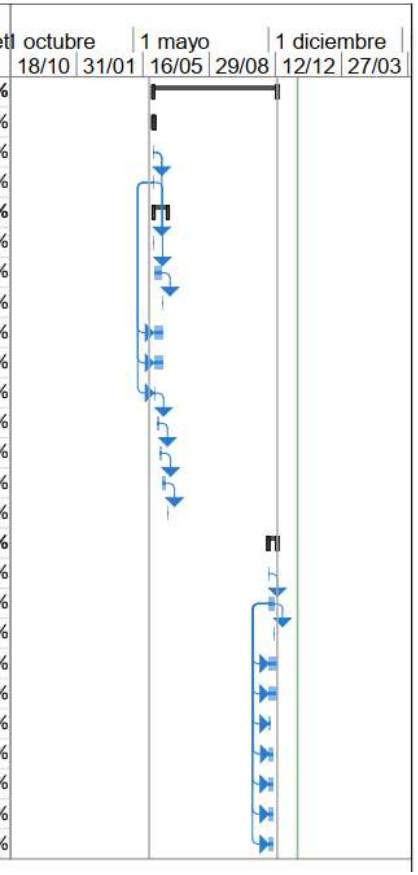


Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 4 (9 de 21)

3. En la subcarpeta **Santa Rita**, se presentan dos informes técnicos, uno de los mantenimientos hechos a las vías del campo Ortega – Pacandé, y el segundo de la aplicación de capa asfáltica en la vía de acceso hasta la estación Santa Rita.

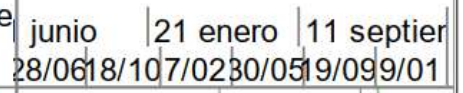
Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predece	% complet
1	**CAMPO ORTEGA PACANDE**	**141 días**	**mar 1/06/21**	**mar 14/12/21**		**100%**
2	**PRELIMINARES**	2 días	mar 1/06/21	mié 2/06/21		100%
3	Logistica y movilizacion	1 día	mar 1/06/21	mar 1/06/21		100%
4	Divulgacion de protocolo covid y adecuaciones en Obra	1 día	mié 2/06/21	mié 2/06/21	3	100%
5	**MTO VIA SANTA RITA FASE 1**	**17 días**	**mié 2/06/21**	**jue 24/06/21**		**100%**
6	Tractocamión Cama-baja (item de movilizacion)	1 día	mié 2/06/21	mié 2/06/21	3	100%
7	Reconformación de vias 6m sin adición de material	8 días	jue 3/06/21	lun 14/06/21	4	100%
8	Reconformación de plataforma sin adición de material	2 días	mar 15/06/21	mié 16/06/21	7	100%
9	Afirmado con material de región. Sin transporte	10 días	mié 2/06/21	mar 15/06/21	4CC	100%
10	Acarreo de material / Transporte de afirmado	10 días	mié 2/06/21	mar 15/06/21	4CC	100%
11	Limpieza de cunetas y descoles en vías	3 días	mié 2/06/21	vie 4/06/21	4CC	100%
12	Limpieza de alcantarillas	4 días	lun 7/06/21	jue 10/06/21	11	100%
13	Limpieza de quiebrapatas	3 días	vie 11/06/21	mar 15/06/21	12	100%
14	Roceria	4 días	mié 16/06/21	lun 21/06/21	13	100%
15	Construccion de alcantarilla	3 días	mar 22/06/21	jue 24/06/21	14	100%
16	**MTO VIA SANTA RITA FASE 2**	**10 días**	**mié 1/12/21**	**mar 14/12/21**		**100%**
17	Tractocamión Cama-baja (item de movilizacion)	1 día	mié 1/12/21	mié 1/12/21		100%
18	Reconformación de vias 6m sin adición de material	6.75 días	mié 1/12/21	jue 9/12/21	17	100%
19	Reconformación de plataforma sin adición de material	2 días	jue 9/12/21	vie 10/12/21	18	100%
20	Afirmado con material de región. Sin transporte	10 días	mié 1/12/21	mar 14/12/21	18CC	100%
21	Acarreo de material / Transporte de afirmado	10 días	mié 1/12/21	mar 14/12/21	18CC	100%
22	Limpieza de cunetas y descoles en vías	3 días	mié 1/12/21	vie 3/12/21	18CC	100%
23	Limpieza de alcantarillas	5 días	jue 2/12/21	mié 8/12/21	18CC	100%
24	Limpieza de quiebrapatas	5 días	mié 1/12/21	mar 7/12/21	18CC	100%
25	Roceria	5 días	mié 1/12/21	mar 7/12/21	18CC	100%
26	Construccion de alcantarilla	5 días	mié 1/12/21	mar 7/12/21	18CC	100%



Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 4 (10 de 21)

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	% comple
1		**EMULSION VSM**	**149 días**	**mar 11/05/21**	**mar 14/12/21**		**100%**
2		**CAMPO ORTEGA (SANTA RITA)**	**149 días**	**mar 11/05/21**	**mar 14/12/21**		**100%**
3		**TRAMO 1 (700m)**	**37 días**	**mar 11/05/21**	**mar 6/07/21**		**100%**
4		Roceria y replanteo para	2 días	mar 11/05/21	mié 12/05/21		100%
5		Construccion de cunetas	35 días	jue 13/05/21	mar 6/07/21	4	100%
6		**REINICIO EMULSION**	**20 días**	**mar 16/11/21**	**mar 14/12/21**		**100%**
7		Movilizacion euipos	2 días	mar 16/11/21	mié 17/11/21		100%
8		Conformacion via	2 días	jue 18/11/21	vie 19/11/21	7	100%
9		Mejoramiento con Subbase	5 días	lun 22/11/21	vie 26/11/21	8	100%
10		Subbase para mezcla con	5 días	lun 29/11/21	vie 3/12/21	9	100%
11		Transporte de subbase	10 días	lun 22/11/21	vie 3/12/21	9CC	100%
12		Llegada de emulsion y mezcla	4 días	lun 6/12/21	vie 10/12/21	10	100%
13		Extendida de mezcla y sellado	4 días	jue 9/12/21	mar 14/12/21	12CC+2	100%



Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 4 (11 de 21)

4. En la subcarpeta **Tetuan West**, se presenta un informe técnico de las actividades realizadas para el abandono de esta plataforma.

7. ACTIVIDADES EJECUTADAS Y REGISTRO FOTOGRÁFICO

Las Obras de Abandono de TETUAN WEST comprendieron las siguientes actividades.

DEMOLIICON DE ESTRUCTURAS EN CONCRETO:

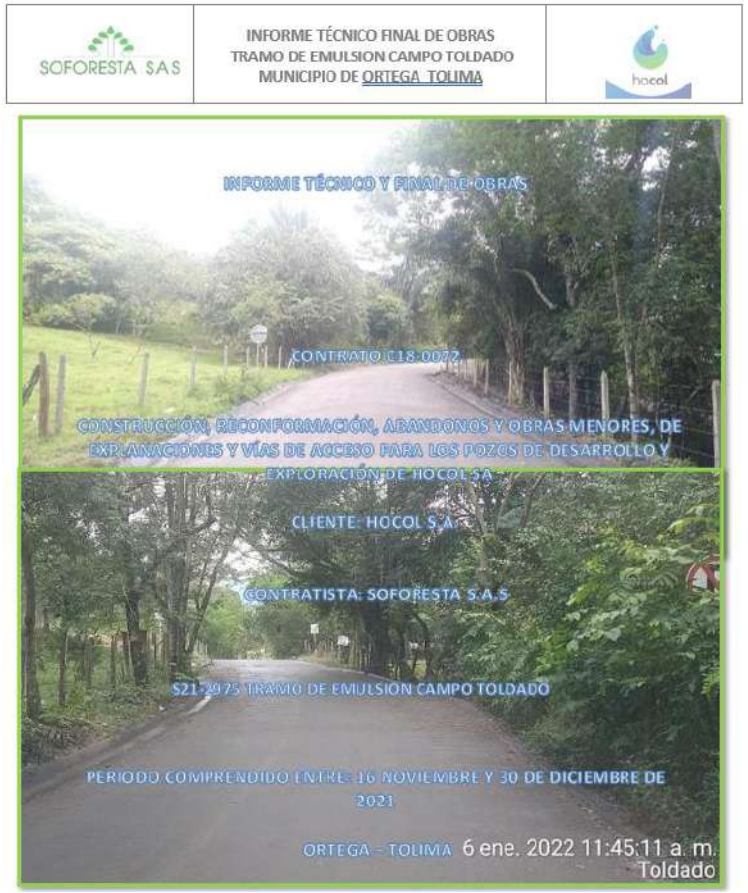
DEMOLICION

SACOS SUELO CEMENTO:

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 4 (12 de 21)

5. En la subcarpeta **Toldado**, se incluyen dos informes técnicos, uno de la pavimentación de la vía de acceso que conduce desde la vía nacional Ortega – Chaparral hasta la estación Toldado, y el segundo informe correspondiente a la actividades de desmantelamiento y abandono del pozo Toldado 7.



Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 4 (13 de 21)

SOFORESTA SAS	INFORME TÉCNICO FINAL OBRAS DE ABANDONOS TOLDADO 7 CAMPO TOLDADO MUNICIPIO DE ORTEGA TOLIMA	hocol

SOFORESTA SAS	INFORME TÉCNICO FINAL OBRAS DE ABANDONO DON PEDRO NORTE CPI CAMPO ORTEGA MUNICIPIO DE ORTEGA TOLIMA	hocol

7. ACTIVIDADES EJECUTADAS Y REGISTRO FOTOGRÁFICO

Las Obras de Abandono de Don Pedro Norte CPI comprendieron las siguientes actividades.

- **Limpieza de cunetas:** Se realiza la limpieza de cunetas, zanjas y drenajes, con el fin de garantizar la evacuación de aguas lluvias y evitar procesos erosivos en Toldado 8.
- **Revegetalización:** Se realizó siembra con estolón en áreas con poca cobertura de vegetación en Toldado 7.

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 4 (14 de 21)

6. En la subcarpeta **Toy**, se incluyen dos informes técnicos, uno, de las obras construidas en la vía de acceso que conduce a los pozos Toy, y otro de la construcción de obras de drenaje para la recuperación de los pozo Toy 3 y Toy 4.

7. ACTIVIDADES EJECUTADAS Y REGISTRO FOTOGRÁFICO

Las Obras Mantenimiento de Vías Campo Toy, consistieron en las siguientes actividades:

- Construcción de aleta Puente Pilu en vía de acceso Campo Toy.
- Construcción de Alcantarilla en vía de acceso Campo Toy.

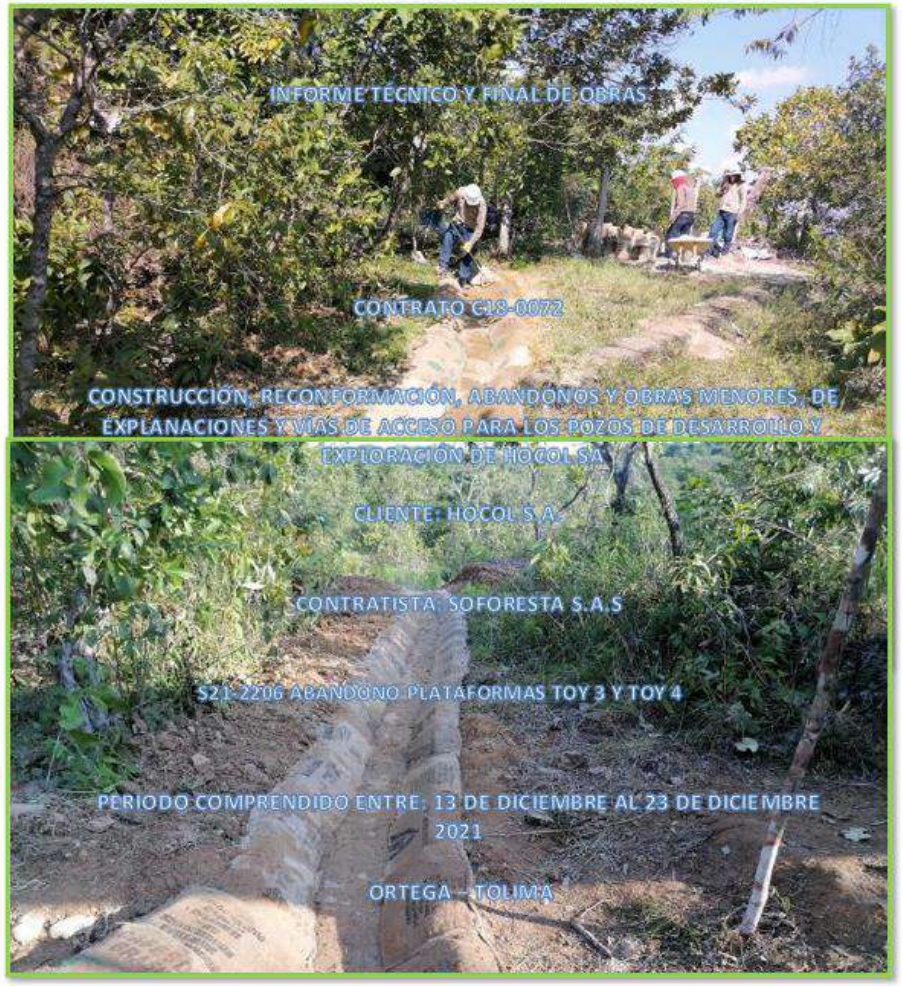
PUENTE PILU:

Se realiza construcción de la aleta del Puente Pïlu en la vía de acceso a Campo Toy.

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 4 (15 de 21)

SOFORESTA SAS	INFORME TÉCNICO FINAL OBRAS DE ABANDONOS TOY 3 Y 4 CAMPO TOY MUNICIPIO DE ORTEGA TOLIMA	hocol



SOFORESTA SAS	INFORME TÉCNICO FINAL OBRAS DE ABANDONO TOY 3 - TOY 4 CAMPO ORTEGA MUNICIPIO DE ORTEGA TOLIMA	hocol

7. ACTIVIDADES EJECUTADAS Y REGISTRO FOTOGRÁFICO

Las Obras de Abandono de TOY 3 Y TOY4 comprendieron las siguientes actividades.

- **Suministro y Colocación de Sacos suelo cemento:** Se realizó instalación de sacos en cunetas, canales y cortacorrientes, con el fin de garantizar la evacuación de aguas lluvias y evitar procesos erosivos.
- **Rocería:** Se realiza Rocería manual para construcción de sacos.

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

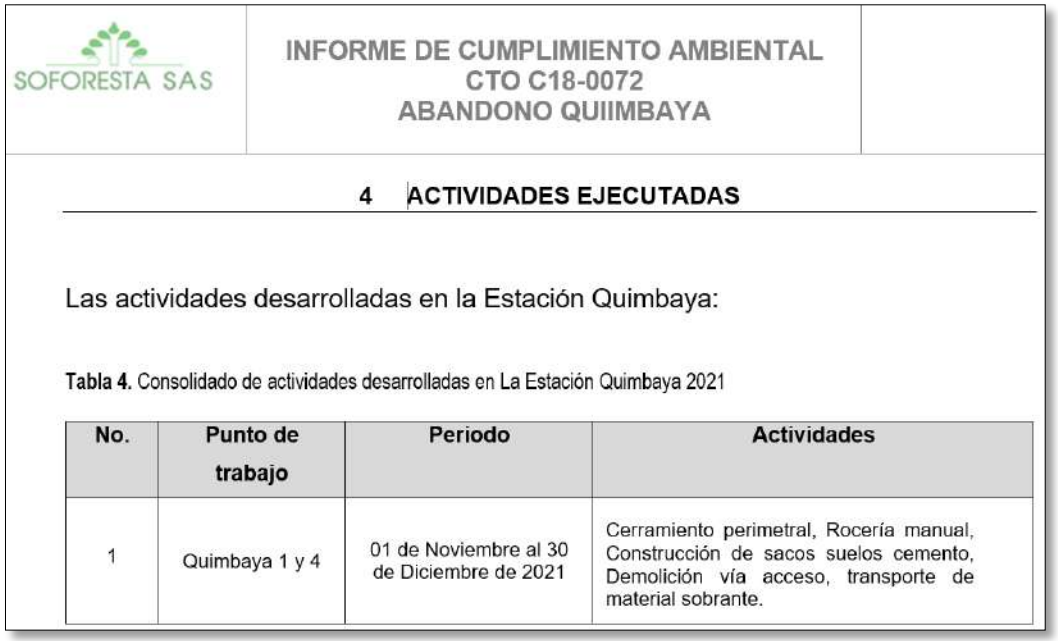
Consideraciones requerimiento 4 (16 de 21)

ICA CAMPO QUIMBAYA 2021 Soforesta: En esta carpeta se encontró un informe técnico generado por SOFORESTA en donde se relacionan las actividades ejecutadas en el campo Quimbaya. Ejecutaron Cerramiento perimetral, Rocería manual, Construcción de sacos suelos cemento, Demolición vía acceso en la estación Quimbaya.

SOFORESTA SAS | INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL CTO C18-0072 ABANDONO QUIIMBAYA

CONSTRUCCIÓN, RECONFORMACIÓN, ABANDONOS Y OBRAS MENORES, DE EXPLANACIONES Y VÍAS DE ACCESO PARA LOS POZOS DE DESARROLLO Y EXPLORACIÓN DE HOCOL S.A

Descripción:	INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL
Empresa:	SOFORESTA SAS
Proyecto:	CONSTRUCCIÓN, RECONFORMACIÓN, ABANDONOS Y OBRAS MENORES, DE EXPLANACIONES Y VÍAS DE ACCESO PARA LOS POZOS DE DESARROLLO Y EXPLORACIÓN DE HOCOL
Periodo de ejecución	Del 01 de noviembre al 30 de diciembre de 2021
Fecha de Elaboración:	Marzo 2022



SOFORESTA SAS | INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL CTO C18-0072 ABANDONO QUIIMBAYA

4 ACTIVIDADES EJECUTADAS

Las actividades desarrolladas en la Estación Quimbaya:

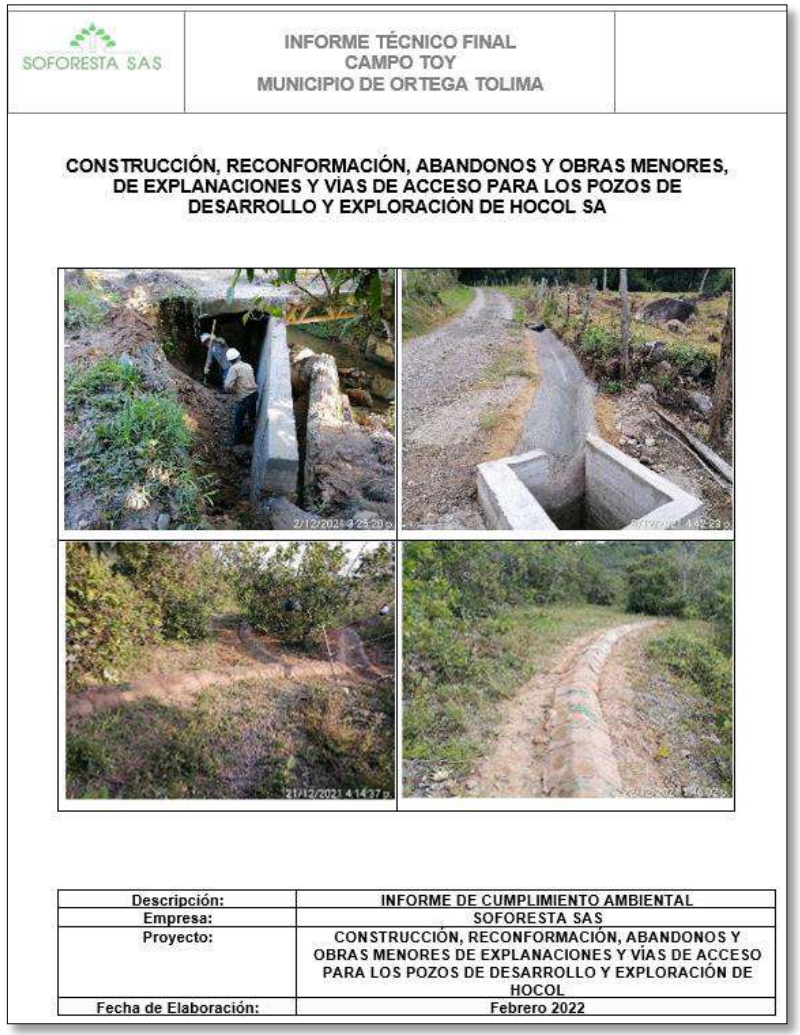
Tabla 4. Consolidado de actividades desarrolladas en La Estación Quimbaya 2021

No.	Punto de trabajo	Periodo	Actividades
1	Quimbaya 1 y 4	01 de Noviembre al 30 de Diciembre de 2021	Cerramiento perimetral, Rocería manual, Construcción de sacos suelos cemento, Demolición vía acceso, transporte de material sobrante.

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 4 (17 de 21)

ICA CAMPO TOY 2021 Soforesta: En esta carpeta se encontró un informe técnico generado por SOFORESTA en donde se relacionan las actividades ejecutadas en el campo Toy. Realizaron mantenimiento en vías de acceso y obras de abandono.

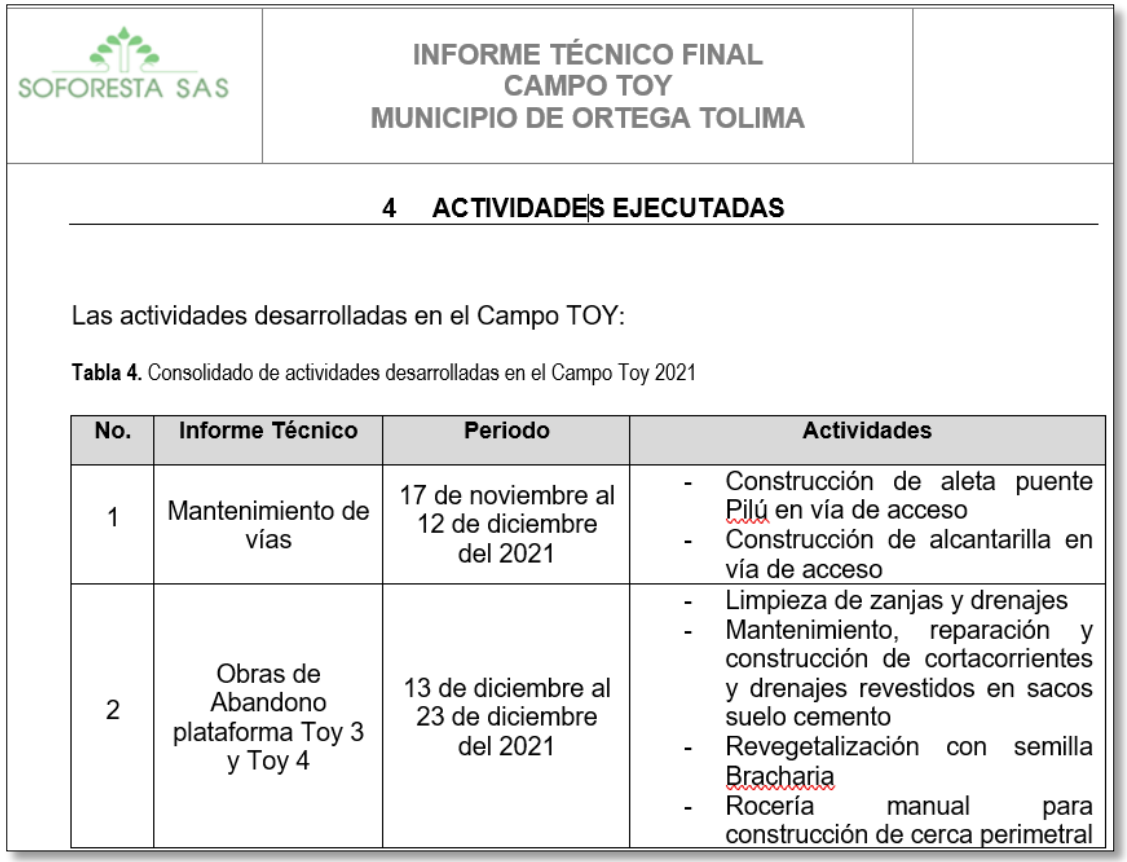


SOFORESTA SAS

INFORME TÉCNICO FINAL
CAMPO TOY
MUNICIPIO DE ORTEGA TOLIMA

CONSTRUCCIÓN, RECONFORMACIÓN, ABANDONOS Y OBRAS MENORES, DE EXPLANACIONES Y VÍAS DE ACCESO PARA LOS POZOS DE DESARROLLO Y EXPLORACIÓN DE HOCOL SA

Descripción:	INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL
Empresa:	SOFORESTA SAS
Proyecto:	CONSTRUCCIÓN, RECONFORMACIÓN, ABANDONOS Y OBRAS MENORES DE EXPLANACIONES Y VÍAS DE ACCESO PARA LOS POZOS DE DESARROLLO Y EXPLORACIÓN DE HOCOL
Fecha de Elaboración:	Febrero 2022



SOFORESTA SAS

INFORME TÉCNICO FINAL
CAMPO TOY
MUNICIPIO DE ORTEGA TOLIMA

4 ACTIVIDADES EJECUTADAS

Las actividades desarrolladas en el Campo TOY:

Tabla 4. Consolidado de actividades desarrolladas en el Campo Toy 2021

No.	Informe Técnico	Periodo	Actividades
1	Mantenimiento de vías	17 de noviembre al 12 de diciembre del 2021	- Construcción de aleta puente Pilú en vía de acceso - Construcción de alcantarilla en vía de acceso
2	Obras de Abandono plataforma Toy 3 y Toy 4	13 de diciembre al 23 de diciembre del 2021	- Limpieza de zanjas y drenajes - Mantenimiento, reparación y construcción de cortacorrientes y drenajes revestidos en sacos suelo cemento - Revegetalización con semilla Bracharia - Rocería manual para construcción de cerca perimetral

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 4 (18 de 21)

ICA DON PEDRO NORTE CPI 2021 Soforesta: En esta carpeta se encontró un informe técnico generado por SOFORESTA en donde se relacionan las actividades ejecutadas para el abandono de la locación. Realizaron construcción de canales en saco suelo cemento, reconformación de canales y limpieza de cunetas, también instalación de cerramiento en la locación.

SOFORESTA SAS | INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL CTO C18-0072 DON PEDRO NORTE CPI

CONSTRUCCIÓN, RECONFORMACIÓN, ABANDONOS Y OBRAS MENORES DE EXPLANACIONES Y VÍAS DE ACCESO PARA LOS POZOS DE DESARROLLO Y EXPLORACIÓN DE HOCOL

PERIODO DE EJECUCIÓN: Del 06 de diciembre al 23 de diciembre de 2021

Descripción:	INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL
Empresa:	SOFORESTA SAS
Proyecto:	CONSTRUCCIÓN, RECONFORMACIÓN, ABANDONOS Y OBRAS MENORES DE EXPLANACIONES Y VÍAS DE ACCESO PARA LOS POZOS DE DESARROLLO Y EXPLORACIÓN DE HOCOL
Fecha de Elaboración:	Febrero de 2022

SOFORESTA SAS | INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL CTO C18-0072 DON PEDRO NORTE CPI

5 ACTIVIDADES EJECUTADAS

Las actividades ejecutadas dentro del Campo Don Pedro Norte CPI corresponden a:

Tabla 3. Actividades ejecutadas Campo Don Pedro Norte CPI

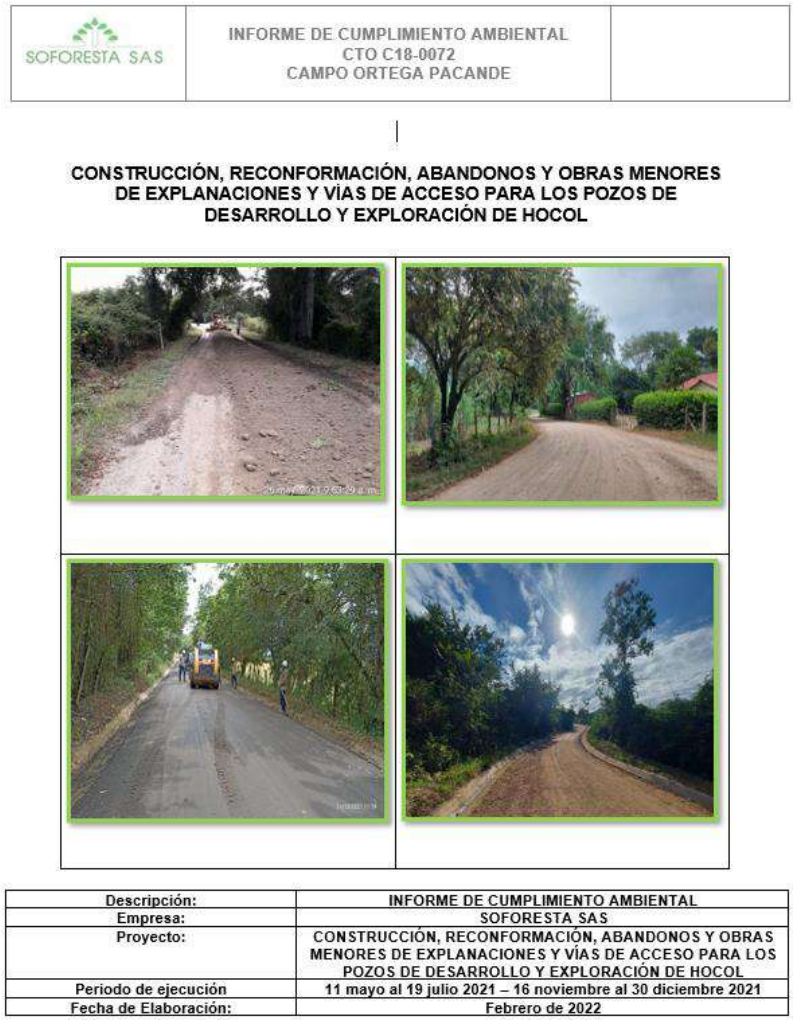
No.	Obras desarrolladas	
	Ítem	Actividades
1	Mantenimiento de Obras ambientales Don Pedro Norte CPI	- Limpieza de cunetas y descoles en vías - Mantenimiento, reparación y construcción de cortacorrientes y drenajes revestidos en sacos suelo cemento - Construcción de cerramiento perimetral de 5 hilos en alambre púa

Fuente. Informe técnico Obra –Soforesta sas

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 4 (19 de 21)

ICA SANTA RITA 2021 Soforesta: En esta carpeta se encontraron dos informes técnicos, uno de los mantenimientos hechos a las vías del campo Ortega – Pacandé, y el segundo de la aplicación de capa asfáltica en la vía de acceso hasta la estación Santa Rita.



SOFORESTA SAS | INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL CTO C18-0072 CAMPO ORTEGA PACANDE

CONSTRUCCIÓN, RECONFORMACIÓN, ABANDONOS Y OBRAS MENORES DE EXPLANACIONES Y VÍAS DE ACCESO PARA LOS POZOS DE DESARROLLO Y EXPLORACIÓN DE HOCOL

Descripción:	INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL
Empresa:	SOFORESTA SAS
Proyecto:	CONSTRUCCIÓN, RECONFORMACIÓN, ABANDONOS Y OBRAS MENORES DE EXPLANACIONES Y VÍAS DE ACCESO PARA LOS POZOS DE DESARROLLO Y EXPLORACIÓN DE HOCOL
Periodo de ejecución	11 mayo al 19 julio 2021 – 16 noviembre al 30 diciembre 2021
Fecha de Elaboración:	Febrero de 2022

SOFORESTA SAS | INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL CTO C18-0072 CAMPO ORTEGA PACANDE

4 ACTIVIDADES EJECUTADAS

Las actividades desarrolladas en Campo Ortega- Pacande:

Tabla 04. Consolidado de actividades desarrolladas en La Estación Santa Rita 2021

No.	Locación	Periodo	Actividades generales
1	Obras Mantenimiento De Vías Campo Ortega Pacande	01 de junio al 19 de julio y del 01 al 30 de diciembre de 2021	- Mantenimiento con adición de material afirmado de la vía de acceso a Campo Ortega Pacande. - Mantenimiento de áreas internas de Plataformas. - Limpieza de alcantarillas. - Limpieza de cunetas. - Rocería en sitios puntuales en la vía. -
2	Tramo De Emulsión Campo Ortega Pacande	11 de mayo al 19 de julio y 16 noviembre y 30 de diciembre de 2021	- Construcción de cunetas revestidas en concreto - Rocería de vía - Tramo de Emulsión en Vía Campo Ortega

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 4 (20 de 21)

ICA TOLDADO B 2021 Soforesta: En esta carpeta se encontró un informe técnico generado por SOFORESTA, en donde se relacionan las actividades ejecutadas en el campo Toldado.

SOFORESTA SAS | INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL CTO C18-0072 ESTACIÓN TOLDADO

CONSTRUCCIÓN, RECONFORMACIÓN, ABANDONOS Y OBRAS MENORES DE EXPLANACIONES Y VÍAS DE ACCESO PARA LOS POZOS DE DESARROLLO Y EXPLORACIÓN DE HOCOL

Descripción:	INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL
Empresa:	SOFORESTA SAS
Proyecto:	CONSTRUCCIÓN, RECONFORMACIÓN, ABANDONOS Y OBRAS MENORES DE EXPLANACIONES Y VÍAS DE ACCESO PARA LOS POZOS DE DESARROLLO Y EXPLORACIÓN DE HOCOL
Periodo de ejecución	Del 16 de noviembre al 30 de diciembre de 2021
Fecha de Elaboración:	Febrero de 2022

SOFORESTA SAS | INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL CTO C18-0072 ESTACIÓN TOLDADO

4 ACTIVIDADES EJECUTADAS

Las actividades desarrolladas en el Campo Toldado:

Tabla 3. Consolidado de actividades desarrolladas en el campo toldado 2021- B

No.	Punto de trabajo	Periodo	Actividades
1	Tramo de Emulsión campo Toldado	Del 16 de noviembre al 30 de diciembre de 2021	- Construcción de estructuras en concreto - Rocería - Conformación de vía - Tramo de emulsión en vía campo Ortega - Limpieza de cunetas y descoles en vías
2	Abandono Toldado 7	Del 01 de diciembre al 12 de diciembre de 2021	- Limpieza de quiebrapatas - Limpieza de cunetas y descoles en vías - Revegetalización con estolón

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 4 (21 de 21)

Conclusiones:

Se establece que las actividades reportadas principalmente corresponden a obras de desmantelamiento y reconformación de áreas abandonadas (Don Pedro Norte, Tetuán West; Toy 3, Toy 4; Toldado 7; Quimbaya) y mantenimiento de vías (Tetuán West; Toldado; Toy; Santa Rita), los cuales han sido solicitados en requerimientos por esta Autoridad. Por otro lado, si bien reportan la conformación de canales para el manejo de escorrentía, estas obras corresponden a actividades de desmantelamiento, reconformación y abandono, no son producto de inspecciones a las obras construidas para el proyecto.

Respecto al cumplimiento de las medidas de manejo, la sociedad no presentó soportes documentales que permitan validar que efectivamente realizaron inspecciones periódicas durante el año 2021 a las obras de protección, geotécnicas y ambientales construidas para la operación del proyecto, así como tampoco inspecciones para la identificación de problemas de erosión o desestabilización.

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

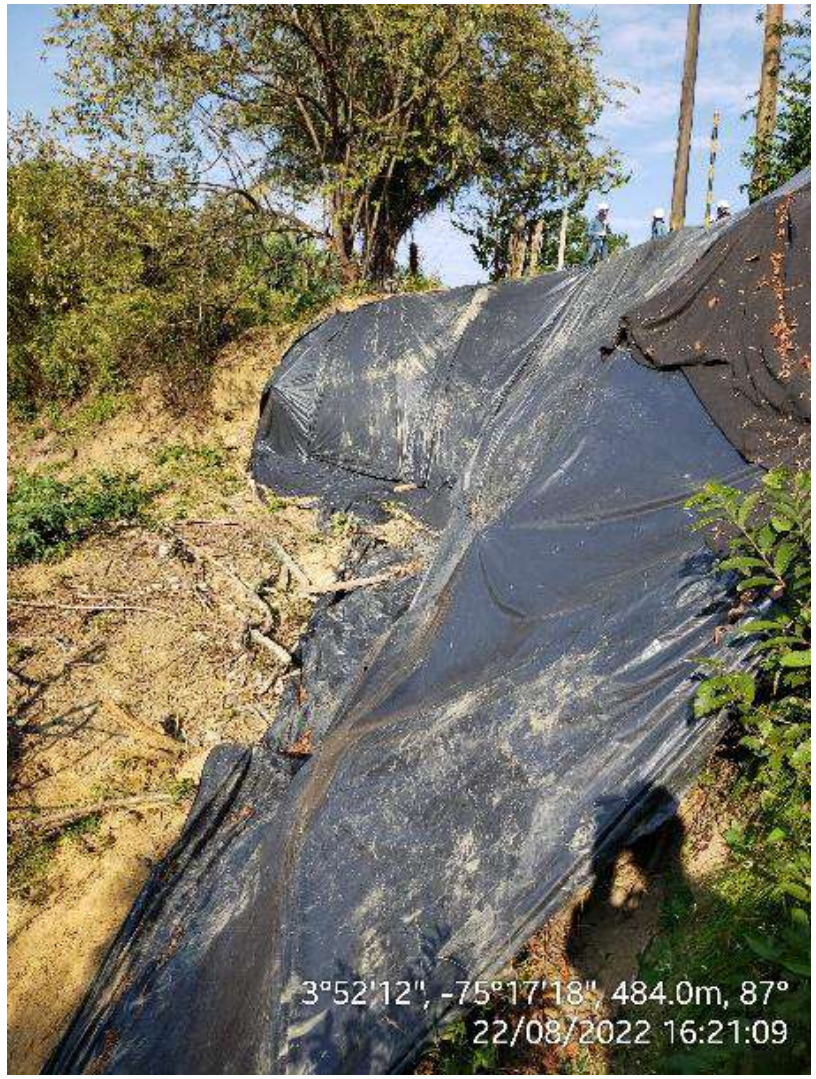
Requerimiento 5

Presentar soportes documentales de las acciones implementadas para corregir la inestabilidad del talud del costado norte de la plataforma Toldado 8, y el plan de trabajo con su respectivo cronograma de acciones y obras para corregir el problema.

Lo anterior, en cumplimiento de la ficha AG – 8 Mantenimiento de obras de protección geotécnica y erosión.

Consideraciones requerimiento 5

Fotografía 109. Vista panorámica del talud natural al costado norte de la plataforma del pozo Toldado 8. Nótese el recubrimiento de la cara del talud con plástico de alta densidad para la protección de este. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4745950 N: 1985997.



Fuente: Visita de seguimiento, 22 de agosto 2022. ESA – ANLA.

Requerimiento 6

Presentar las actas de recolección y disposición final de los siguientes residuos líquidos industriales, para el periodo del año 2021:

a. Lodos base agua, 295 barriles reportadas en los meses de febrero y junio.

b. Salmueras, 540 barriles reportados en enero.

c. Borras, 848.13 barriles reportadas en los meses de febrero, marzo, agosto, septiembre, octubre y diciembre.

d. Aguas residuales industriales, 40 barriles reportados para el mes de septiembre.

e. Aguas aceitosas, 205 barriles reportados en los meses de agosto, septiembre y octubre.

Lo anterior, en cumplimiento de la medida 2 de la ficha MR – 1 Manejo de residuos líquidos.

Consideraciones requerimiento 6 (1 de 22)

Reporte del manejo de las aguas residuales industriales, ICA 18

Manejo de los residuos líquidos industriales:

Aguas residuales (asociadas): Durante el año 2021 se inyectaron un volumen de 2.021.025 Bbls de aguas asociadas a través de los pozos Toldado 4 y Toldado 5. (Ver Tabla 8)

Residuos Líquidos Industriales

En total se generaron 3.999 BBls de residuos líquidos industriales, destacándose en un 21% de representatividad las borras, seguidas en un 15% por las salmueras, los cuales fueron entregados en su totalidad a TWM, que cuenta con Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 22612 del 15 de septiembre de 2017 para el tratamiento y disposición final de este tipo de residuos.

INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL No 18 AREA ORTEGA-TETUAN ENERO – DICIEMBRE DE 2021			
ELABORÓ	*APROBÓ*	*FECHA / REV.*	*PAGINA*
C.A.R.S	*L.M.C.G*	*30/04/2021*	*87 de 151*

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 6 (2 de 22)

Reporte del manejo de las aguas residuales industriales, ICA 18

Tabla 41. Volumen de residuos líquidos generado en 2021- Área Ortega Tetuán

PERIODO 2021									
MES	ARD (Bbls)	LODOS BASE AGUA (Bbls)	CORTES (Bbls)	SALMUERAS (Bbls)	BORRAS (Bbls)	ARI (Bbls)	AGUAS ACEITOSAS (Bbls)	AGUAS ACUOSAS (Bbls)	Total
ene-21	0	0	0	1130	0	80	0	0	1210
feb-21	150	105	0	0	525	0	140	0	920
mar-21	80	0	0	0	440	80	0	0	600
abr-21	0	0	0	0	585	0	0	160	745
may-21	2500,48	0	0	0	0	0	0	160	2660,48
jun-21	500,47	190	140	0	0	0	0	0	830,47
jul-21	0,34	0	0	0	0	0	0	0	0,34
ago-21	0,00	0,00	0,00	0,00	90,00	0,00	80,00	0,00	170
sep-21	40,00	0,00	0,00	0,00	79,06	40,00	107,00	0,00	266,06
oct-21	80,00	0,00	0,00	0,00	284,07	0,00	18,00	0,00	382,07
nov-21	1,24	0	0	0	0	0	0	0	1,24
dic-21	0,21	0	0	0	50	0	0	0	50,21
Total	3352,74	295	140	1130	2053,13	200	345	320	7835,87

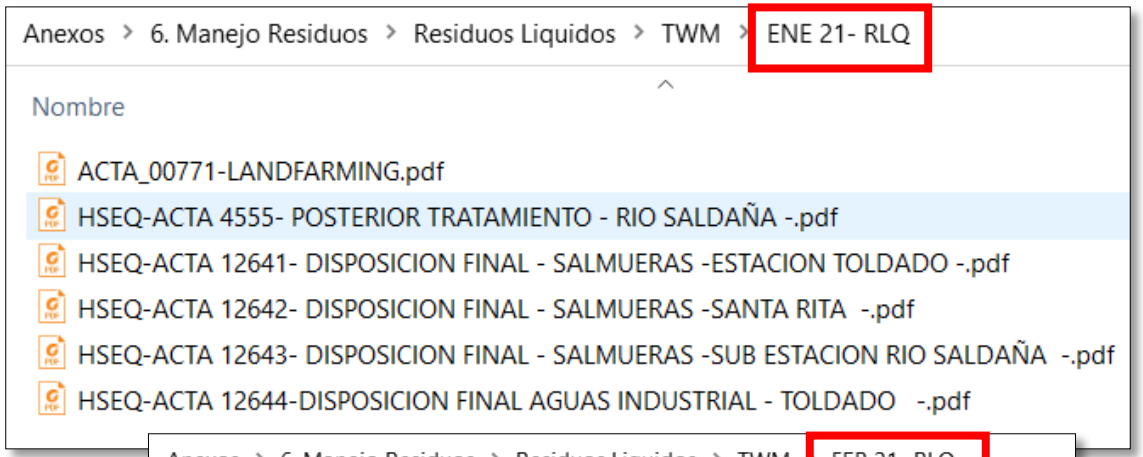
Fuente: Actas de Disposición Final TWM, GEOMABIENTAL, PLANETA SAS

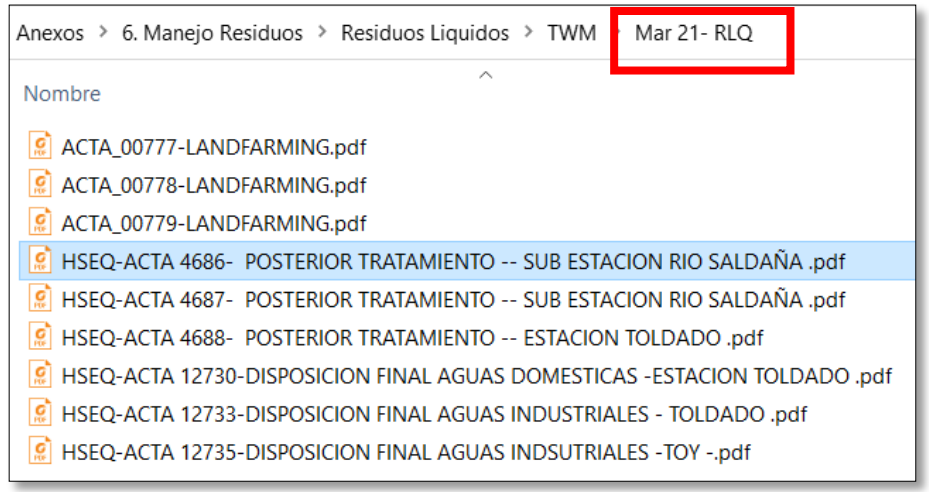
En el **anexo 6** se presenta los manifiestos de entrega, actas de disposición final y licencias ambientales de las empresas encargadas del tratamiento y disposición final de residuos líquidos generados durante el año 2021.

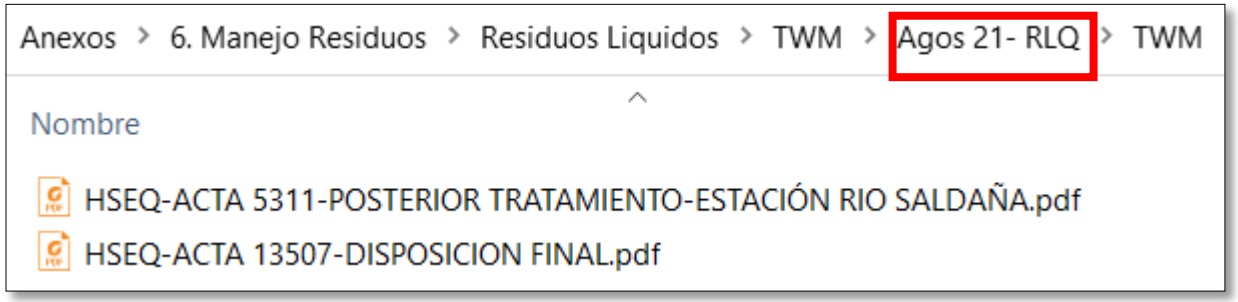
Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 6 (3 de 22)

Primer hallazgo: Actas disposición proyecto Río Saldaña







Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

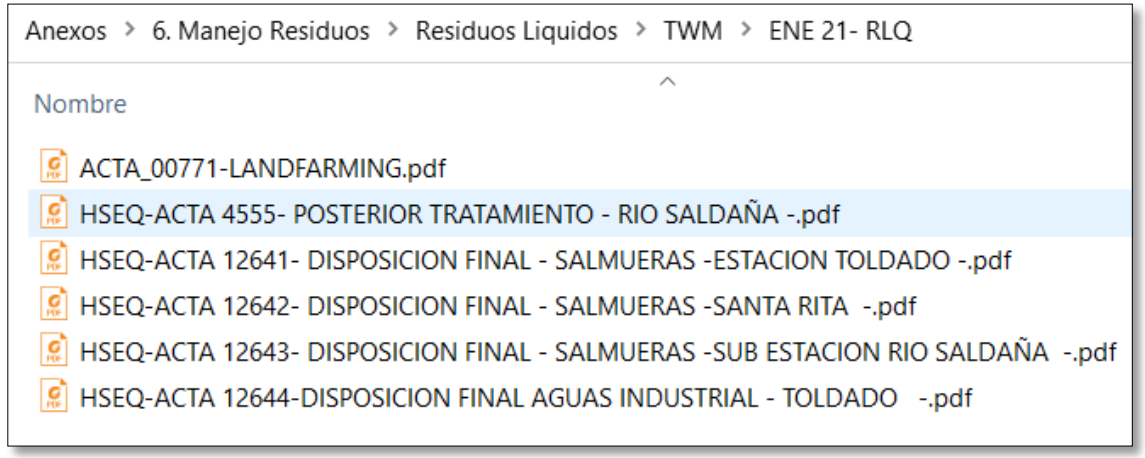
Consideraciones requerimiento 6 (4 de 22)

a. Lodos base agua, 295 barriles reportadas en los meses de febrero y junio.

LODOS BASE AGUA (Bbls)
0
105
0
0
0
190
0
0,00
0,00
0,00
0
0
295

Fuente: Captura de pantalla de la tabla 41. Tomado del ICA 18.

No se presentaron soportes documentales que permitan validar que efectivamente fueron recolectados y dispuestos finalmente por alguna de las empresas contratistas referenciadas en el ICA.



Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 6 (5 de 22)

b. Salmueras, 540 barriles reportados en enero. (1 de 2)

SALMUERAS (Bbls)
1130
0
0
0
0
0
0
0,00
0,00
0,00
0
0
1130

Conforme con las actas incluidas, se soporta el manejo adecuado de estos residuos un total de 1030 barriles, faltando 540 barriles (Actas 12641, 12642 de enero; Acta 14695 de noviembre).

HSEQ-ACTA 12641

CERTIFICADO DE DISPOSICIÓN FINAL
TWM S.A.S
NIT 813007077-8

Certifica a la Empresa: **HOCOL S.A**
Identificada con el NIT: **860.072.134-7**

Que, en las instalaciones de la planta de tratamiento y gestión integral de residuos sólidos y líquidos, con Licencia Ambiental otorgada por la **CAM - Resolución 2612 del 15 de septiembre de 2017**, se recibieron residuos correspondientes a **SALMUERAS**, para su respectivo tratamiento mediante el proceso de **Secado por Convección** y disposición final de acuerdo a los siguientes datos:

MANIFIESTO	FECHA	ORIGEN	TIPO DE RESIDUO	CANT BLS	EMPRESA DISPOSITORA
16660	29/01/2021	ESTACION TOLDADO	SALMUERAS	90	PLANTA TWM S.A.S

HSEQ-ACTA 12642

CERTIFICADO DE DISPOSICIÓN FINAL
TWM S.A.S
NIT 813007077-8

Certifica a la Empresa: **HOCOL S.A**
Identificada con el NIT: **860.072.134-7**

Que, en las instalaciones de la planta de tratamiento y gestión integral de residuos sólidos y líquidos, con Licencia Ambiental otorgada por la **CAM - Resolución 2612 del 15 de septiembre de 2017**, se recibieron residuos correspondientes a **SALMUERAS**, para su respectivo tratamiento mediante el proceso de **Secado por Convección** y disposición final de acuerdo a los siguientes datos:

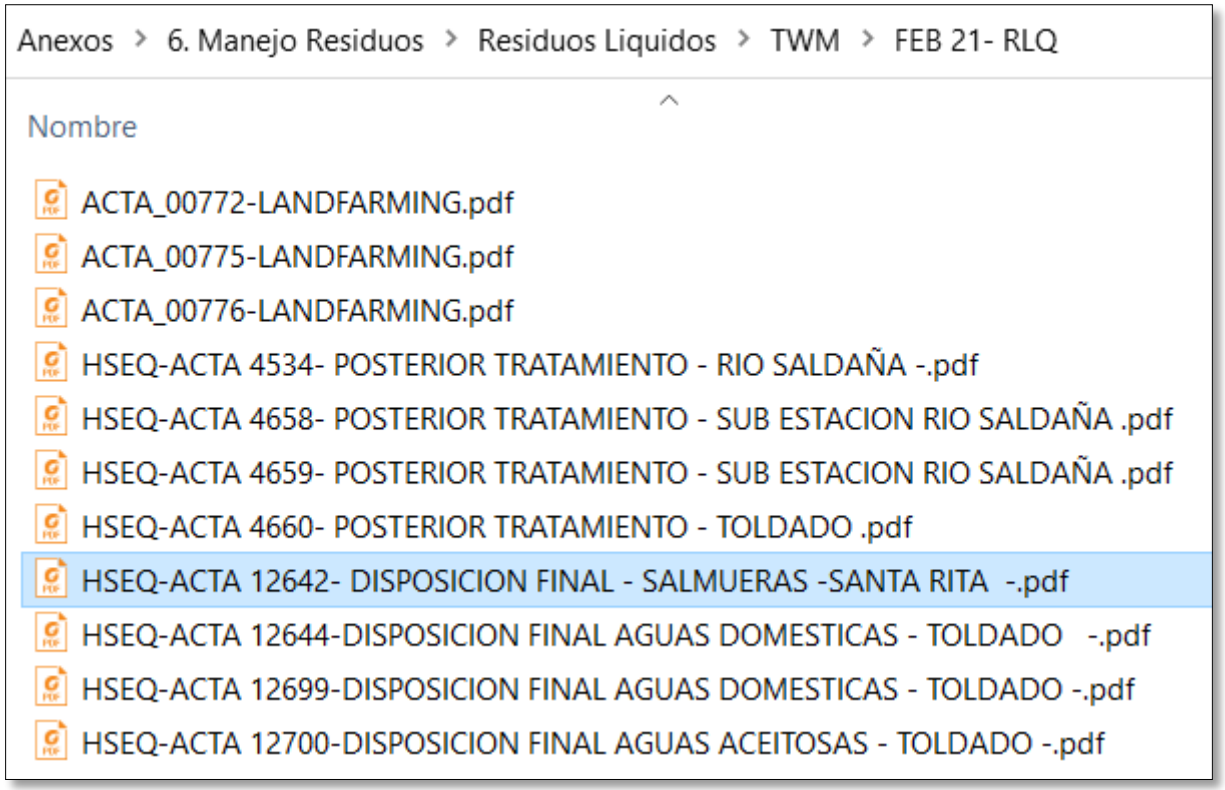
MANIFIESTO	FECHA	ORIGEN	TIPO DE RESIDUO	CANT BLS	EMPRESA DISPOSITORA
17697	20/01/2021	SANTA RITA	SALMUERAS	220	PLANTA TWM S.A.S
17695	20/01/2021	SANTA RITA	SALMUERAS	220	PLANTA TWM S.A.S

Fuente: Captura de pantalla de la tabla 41. Tomado del ICA 18.

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 6 (6 de 22)

b. Salmueras, 540 barriles reportados en enero. (2 de 2)



HSEQ-ACTA 14695

CERTIFICADO DE DISPOSICIÓN FINAL
TWM S.A.S
NIT 813007077-8

Certifica a la Empresa: **HOCOL S.A**
Identificada con el NIT: **860.072.134-7**

Que, en las instalaciones de la planta de tratamiento y gestión integral de residuos sólidos y líquidos, con Licencia Ambiental otorgada por la **CAM - Resolución 2612 del 15 de septiembre de 2017**, se recibieron residuos correspondientes a **SALMUERAS**, para su respectivo tratamiento mediante el proceso de **Secado por convección** y disposición final de acuerdo a los siguientes datos;

MANIFIESTO	FECHA	ORIGEN	TIPO DE RESIDUO	CANT KG	CANT BLS	EMPRESA DISPOSITORA
20779	04/11/2021	TOLDADO	SALMUERAS	9,538	60	PLANTA TWM S.A.S

Misma acta 12642 presentada para el mes de enero

Volumen total con Acta: 590 bls
Volumen de residuos sin Acta: 540 bls

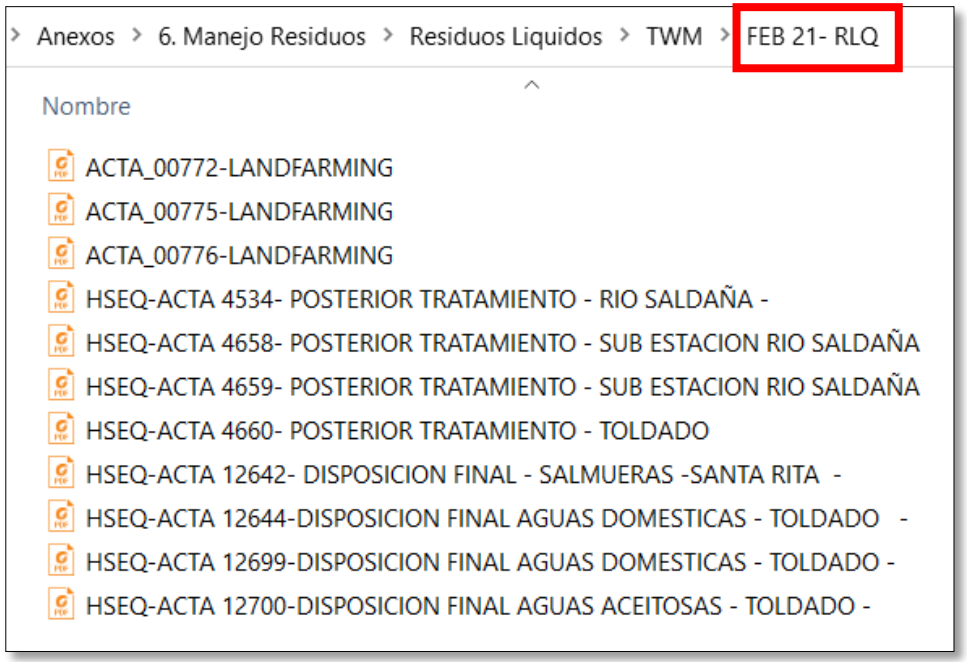
Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 6 (7 de 22)

c. Borras, 848.13 barriles reportadas en los meses de febrero, marzo, agosto, septiembre, octubre y diciembre. (1 de 11)

BORRAS (Bbls)
0
525
440
585
0
0
0
90,00
79,06
284,07
0
50
2053,13

Fuente: Captura de pantalla de la tabla 41. Tomado del ICA 18.



Detalle Actas de tipo de residuos, origen y volúmenes - FEB 21- RLQ

Acta	Origen	Tipo de residuo	Volumen (Bls)
772-LF	Estación Río Saldaña	Borras	11
775-LF	SubEstación Río Saldaña	Lodos	60
776-LF	SubEstación Río Saldaña	Borras	30
4534	Estación Río Saldaña	Borras	11
4658	SubEstación Río Saldaña	Lodos	60
4659	SubEstación Río Saldaña	Borras	30
4660	**Toldado**	**Borras**	**60**
		Borras	**80**
		Borras	**80**
12642	Santa Rita	Salmueras	220
		Salmueras	220
12644	Toldado	Aguas industriales	80
16672	Toldado	Aguas Domesticas	50
12700	Toldado	Aguas aceitosas	60
		Aguas aceitosas	80

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 6 (8 de 22)

c. Borras, 848.13 barriles reportadas en los meses de febrero, marzo, agosto, septiembre, octubre y diciembre. (2 de 11)

BORRAS (Bbls)
0
525
440
585
0
0
0
90,00
79,06
284,07
0
50
2053,13

Fuente: Captura de pantalla de la tabla 41. Tomado del ICA 18.

HSEQ-ACTA 4660

CERTIFICADO DE RECIBO PARA POSTERIOR TRATAMIENTO
TWM S.A.S.
NIT 813007077-8

Certifica a la Empresa: **HOCOL S.A**
Identificada con el NIT: **860.072.134-7**

Que, en las instalaciones de la planta de tratamiento y gestión integral de residuos sólidos y líquidos, con Licencia Ambiental otorgada por la **CAM - Resolución 2612 del 15 de septiembre de 2017**, se recibieron los siguientes residuos:

MANIFIESTO	FECHA	ORIGEN	TIPO DE RESIDUO	CANT KG	EMPRESA DISPOSITORA
15990	10/02/2021	TOLDADO	BORRAS	60	PLANTA TWM S.A.S
15987	10/02/2021	TOLDADO	BORRAS	80	PLANTA TWM S.A.S
15993	11/02/2021	TOLDADO	BORRAS	80	PLANTA TWM S.A.S

FEB 21- RLQ:

220 kg?

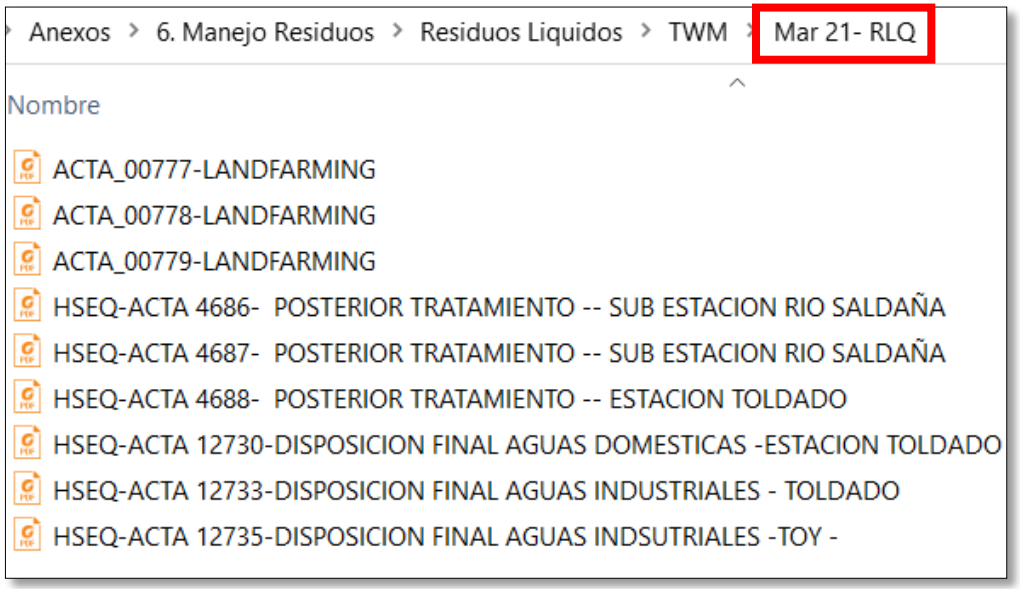
Faltan: 305 bls

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 6 (9 de 22)

c. Borras, 848.13 barriles reportadas en los meses de febrero, marzo, agosto, septiembre, octubre y diciembre. (3 de 11)

BORRAS (Bbls)
0
525
440
585
0
0
0
90,00
79,06
284,07
0
50
2053,13



Detalle Actas de tipo de residuos, origen y volúmenes - Mar 21- RLQ

Acta	Origen	Tipo de residuo	Volumen (Bls)
777-LF	Estación Río Saldaña	Tierra contaminada	10 kg
778-LF	Subestación río Saldaña	Lodos	45
779-LF	Subestación río Saldaña	Borras	40
4686	Subestación río Saldaña	Lodos	45
4687	Subestación río Saldaña	Borras	40
4688	**Toldado**	**Borras**	**80**
		Borras	**80**
		Borras	**80**
		Borras	**80**
		Borras	**80**
12730	Estación Toldado	Aguas domesticas	80
12733	Toldado	Aguas industriales	55
12735	Toy	Aguas industriales	25

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 6 (10 de 22)

c. Borras, 848.13 barriles reportadas en los meses de febrero, marzo, agosto, septiembre, octubre y diciembre. (4 de 11)

BORRAS (Bbls)
0
525
440
585
0
0
0
90,00
79,06
284,07
0
50
2053,13

Fuente: Captura de pantalla de la tabla 41. Tomado del ICA 18.

HSEQ-ACTA 4688

CERTIFICADO DE RECIBO PARA POSTERIOR TRATAMIENTO
TWM S.A.S.
NIT 813007077-8

Certifica a la Empresa: **HOCOL S.A**
Identificada con el NIT: **860.072.134-7**

Que, en las instalaciones de la planta de tratamiento y gestión integral de residuos sólidos y líquidos, con Licencia Ambiental otorgada por la **CAM - Resolución 2612 del 15 de septiembre de 2017**, se recibieron los siguientes residuos:

MANIFIESTO	FECHA	ORIGEN	TIPO DE RESIDUO	CANT BLS	EMPRESA DISPOSITORA
17042	5/03/2021	TOLDADO	BORRAS	80	PLANTA TWM S.A.S
16720	24/03/2021	TOLDADO	BORRAS	80	PLANTA TWM S.A.S
16722	26/03/2021	TOLDADO	BORRAS	80	PLANTA TWM S.A.S
16721	25/03/2021	TOLDADO	BORRAS	80	PLANTA TWM S.A.S
16723	29/03/2021	TOLDADO	BORRAS	80	PLANTA TWM S.A.S

Mar 21- RLQ:

400 bls

Faltan:

40 bls

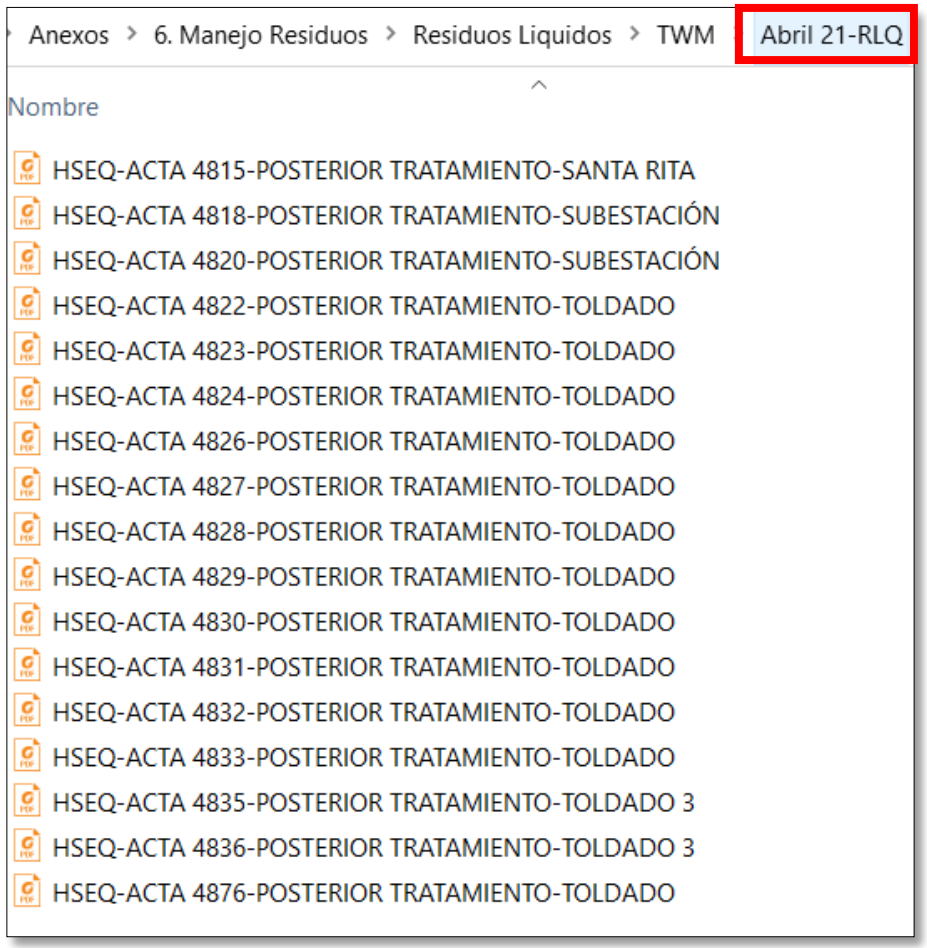
Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 6 (11 de 22)

c. Borras, 848.13 barriles reportadas en los meses de febrero, marzo, agosto, septiembre, octubre y diciembre. (5 de 11)

BORRAS (Bbls)
0
525
440
585
0
0
0
90,00
79,06
284,07
0
50
2053,13

Fuente: Captura de pantalla de la tabla 41. Tomado del ICA 18.



Detalle Actas, tipo de residuos, origen y volúmenes - Abril 21-RLQ

Acta	Origen	Tipo de residuo	Volumen (Bls)
4815	Santa Rita	Fluido acuoso residual	10
4818	Subestación	Borras, suelos y sedimentos	0.98
4820	Subestación	Borras, suelos y sedimentos	0.12
4822	Toldado	Fluido acuoso residual	70
4823	**Toldado**	**Borras, suelos y sedimentos**	**80**
4824	**Toldado**	**Borras, suelos y sedimentos**	**0.22**
4826	**Toldado**	**Borras, suelos y sedimentos**	**80**
4827	**Toldado**	**Borras, suelos y sedimentos**	**88**
4828	**Toldado**	**Borras, suelos y sedimentos**	**17**
4829	Toldado	Fluido acuoso residual	80
4830	**Toldado**	**Borras, suelos y sedimentos**	**80**
4831	**Toldado**	**Borras, suelos y sedimentos**	**80**
4832	**Toldado**	**Borras, suelos y sedimentos**	**80**
4833	**Toldado**	**Borras, suelos y sedimentos**	**80**
4835	**Toldado 3**	**Borras, suelos y sedimentos**	**1.38**
4836	Toldado 3	Residuos sólidos contaminados	136 Kg
4876	Toldado	Fluido acuoso residual	160

Abril 21- RLQ: 586.6 bls

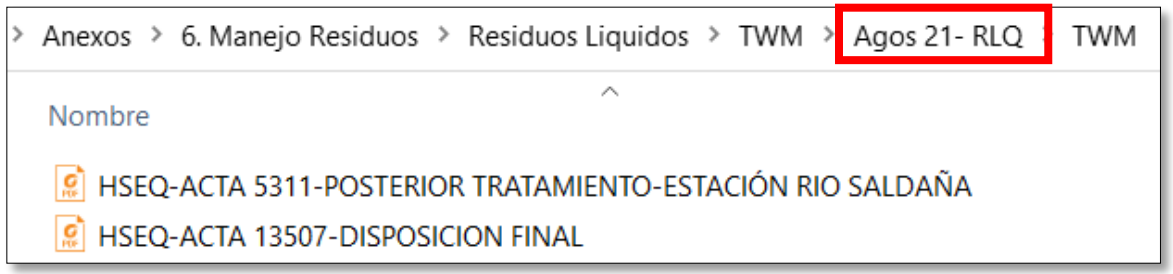
Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 6 (12 de 22)

c. Borras, 848.13 barriles reportadas en los meses de febrero, marzo, agosto, septiembre, octubre y diciembre. (6 de 11)

BORRAS (Bbls)
0
525
440
585
0
0
0
90,00
79,06
284,07
0
50
2053,13

Fuente: Captura de pantalla de la tabla 41. Tomado del ICA 18.



Detalle Actas, tipo de residuos, origen y volúmenes - Agos 21- RLQ

Acta	Origen	Tipo de residuo	Volumen (Bls)
5311	Estación Río Saldaña	Borras	90
13507	Subestación	Aguas aceitosas	80

Faltan:
90 bls

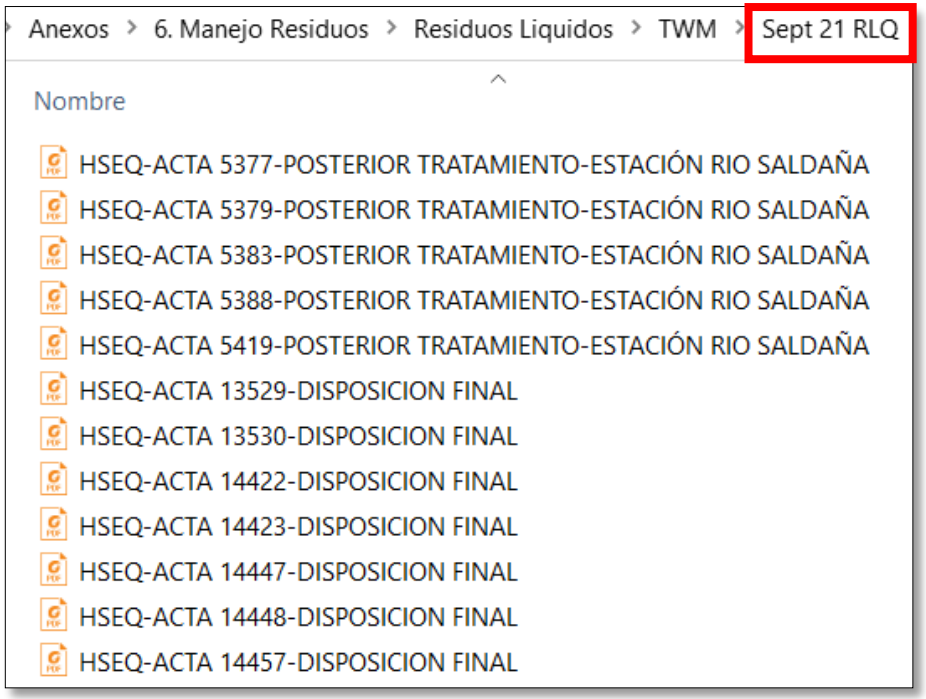
Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 6 (13 de 22)

c. Borras, 848.13 barriles reportadas en los meses de febrero, marzo, agosto, septiembre, octubre y diciembre. (7 de 11)

BORRAS (Bbls)
0
525
440
585
0
0
0
90,00
79,06
284,07
0
50
2053,13

Fuente: Captura de pantalla de la tabla 41. Tomado del ICA 18.



Detalle de tipo de residuos, origen y volúmenes - Sept 21 RLQ

Acta	Origen	Tipo de residuo	Volumen (Bls)
5377	Estación Río Saldaña	Borras	8.67
5379	Estación Río Saldaña	Borras	8.74
5383	Estación Río Saldaña	Borras	17.74
5388	Estación Río Saldaña	Borras	7
		Borras	10.77
5419	Estación Río Saldaña	Borras	26.14
13529	Estación Río Saldaña	Aguas aceitosas	7.33
13530	Estación Río Saldaña	Aguas aceitosas	8
14422	Estación Río Saldaña	Aguas aceitosas	6
14423	Sub Estación Río Saldaña	Agua Residual	40
14447	Estación Río Saldaña	Aguas industriales	40
14448	Estación Río Saldaña	Aguas aceitosas	85
14457	Estación Río Saldaña	Aguas aceitosas	8

Faltan:
79.06 bls

Siguiente, ejemplos de las Actas

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 6 (14 de 22)

HSEQ-ACTA 5377

CERTIFICADO DE RECIBO PARA POSTERIOR TRATAMIENTO
TWM S.A.S.
NIT 813007077-8

Certifica a la Empresa: **HOCOL S.A**
Identificada con el NIT: **860.072.134-7**

Que, en las instalaciones de la planta de tratamiento y gestión integral de residuos sólidos y líquidos, con Licencia Ambiental otorgada por la **CAM - Resolución 2612 del 15 de septiembre de 2017**, se recibieron los siguientes residuos:

MANIFIESTO	FECHA	ORIGEN	TIPO DE RESIDUO	CANT BLS	CANT KG	EMPRESA DISPOSITORA
21301	17/09/2021	ESTACIÓN RIO SALDAÑA TK 350-5	BORRAS	8.67	2,481	PLANTA TWM S.A.S

HSEQ-ACTA 13529

CERTIFICADO DE DISPOSICIÓN FINAL
TWM S.A.S
NIT 813007077-8

Certifica a la Empresa: **HOCOL S.A**
Identificada con el NIT: **860.072.134-7**

Que, en las instalaciones de la planta de tratamiento y gestión integral de residuos sólidos y líquidos, con Licencia Ambiental otorgada por la **CAM - Resolución 2612 del 15 de septiembre de 2017**, se recibieron residuos correspondientes a **AGUAS ACEITOSAS,** para su respectivo tratamiento mediante el proceso de **UTA** y disposición final de acuerdo a los siguientes datos;

MANIFIESTO	FECHA	ORIGEN	TIPO DE RESIDUO	CANT BLS	EMPRESA DISPOSITORA
21301	17/09/2021	ESTACIÓN RIO SALDAÑA TK 350-5	AGUAS ACEITOSAS	7.33	PLANTA TWM S.A.S

HSEQ-ACTA 14423

CERTIFICADO DE DISPOSICIÓN FINAL
TWM S.A.S
NIT 813007077-8

Certifica a la Empresa: **HOCOL S.A**
Identificada con el NIT: **860.072.134-7**

Que, en las instalaciones de la planta de tratamiento y gestión integral de residuos sólidos y líquidos, con Licencia Ambiental otorgada por la **CAM - Resolución 2612 del 15 de septiembre de 2017**, se recibieron residuos correspondientes a **AGUA RESIDUAL,** para su respectivo tratamiento mediante el proceso de **UTA** y disposición final de acuerdo a los siguientes datos;

MANIFIESTO	FECHA	ORIGEN	TIPO DE RESIDUO	CANT BLS	EMPRESA DISPOSITORA
18302	31/07/2021	SUB ESTACION RIO SALDAÑA	AGUA RESIDUAL	40	PLANTA TWM S.A.S

HSEQ-ACTA 14457

CERTIFICADO DE DISPOSICIÓN FINAL
TWM S.A.S
NIT 813007077-8

Certifica a la Empresa: **HOCOL S.A**
Identificada con el NIT: **860.072.134-7**

Que, en las instalaciones de la planta de tratamiento y gestión integral de residuos sólidos y líquidos, con Licencia Ambiental otorgada por la **CAM - Resolución 2612 del 15 de septiembre de 2017**, se recibieron residuos correspondientes a **AGUAS ACEITOSAS,** para su respectivo tratamiento mediante el proceso de **UTA** y disposición final de acuerdo a los siguientes datos;

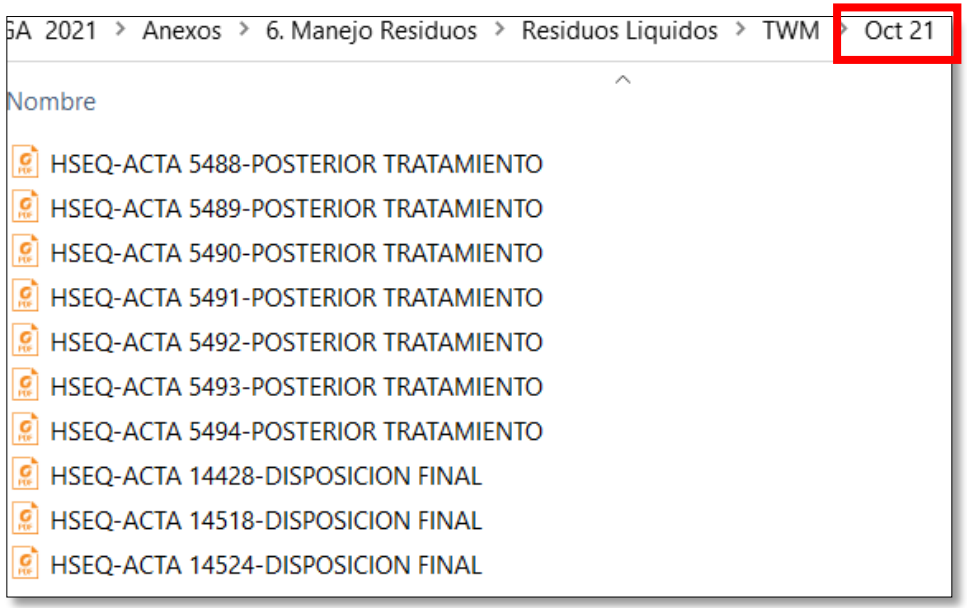
MANIFIESTO	FECHA	ORIGEN	TIPO DE RESIDUO	CANT BLS	EMPRESA DISPOSITORA
18634	24/09/2021	ESTACIÓN RIO SALDAÑA	AGUAS ACEITOSAS	8	PLANTA TWM S.A.S

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 6 (15 de 22)

c. Borras, 848.13 barriles reportadas en los meses de febrero, marzo, agosto, septiembre, octubre y diciembre. (9 de 11)

BORRAS (Bbls)
0
525
440
585
0
0
0
90,00
79,06
284,07
0
50
2053,13



Fuente: Captura de pantalla de la tabla 41. Tomado del ICA 18.

Detalle Actas, tipo de residuos, origen y volúmenes - Oct 21

Acta	Origen	Tipo de residuo	Volumen (Bls)
5488	Estación Río Saldaña	Borras	17.77
5489	Estación Río Saldaña	Borras	50
5490	Estación Río Saldaña	Borras	25
5491	Estación Río Saldaña	Borras	75
5492	Estación Río Saldaña	Borras	8
5493	Estación Río Saldaña	Borras	4
5494	Estación Río Saldaña	Borras	12
14428	Estación Río Saldaña TK 350-3	Aguas aceitosas	6
14518	Toldado	Aguas domesticas	80
14524	Estación Río Saldaña	Aguas aceitosas	12

Faltan:
284.07 bls

Siguiente, ejemplos de las Actas

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 6 (16 de 22)

HSEQ-ACTA 5488

CERTIFICADO DE RECIBO PARA POSTERIOR TRATAMIENTO
TWM S.A.S.
NIT 813007077-8

Certifica a la Empresa: **HOCOL S.A**
Identificada con el NIT: **860.072.134-7**

Que, en las instalaciones de la planta de tratamiento y gestión integral de residuos sólidos y líquidos, con Licencia Ambiental otorgada por la **CAM - Resolución 2612 del 15 de septiembre de 2017**, se recibieron los siguientes residuos:

MANIFIESTO	FECHA	ORIGEN	TIPO DE RESIDUO	CANT KG	CANT BLS	EMPRESA DISPOSITORA
18635	01/10/2021	ESTACIÓN RIO SALDAÑA	BORRAS	5.085	17.77	PLANTA TWM S.A.S

HSEQ-ACTA 5491

CERTIFICADO DE RECIBO PARA POSTERIOR TRATAMIENTO
TWM S.A.S.
NIT 813007077-8

Certifica a la Empresa: **HOCOL S.A**
Identificada con el NIT: **860.072.134-7**

Que, en las instalaciones de la planta de tratamiento y gestión integral de residuos sólidos y líquidos, con Licencia Ambiental otorgada por la **CAM - Resolución 2612 del 15 de septiembre de 2017**, se recibieron los siguientes residuos:

MANIFIESTO	FECHA	ORIGEN	TIPO DE RESIDUO	CANT KG	CANT BLS	EMPRESA DISPOSITORA
18636	06/10/2021	ESTACIÓN RIO SALDAÑA	BORRAS	21.462	75	PLANTA TWM S.A.S

HSEQ-ACTA 14518

CERTIFICADO DE DISPOSICIÓN FINAL
TWM S.A.S
NIT 813007077-8

Certifica a la Empresa: **HOCOL S.A**
Identificada con el NIT: **860.072.134-7**

Que, en las instalaciones de la planta de tratamiento y gestión integral de residuos sólidos y líquidos, con Licencia Ambiental otorgada por la **CAM - Resolución 2612 del 15 de septiembre de 2017**, se recibieron residuos correspondientes a **AGUAS DOMESTICAS,** para su respectivo tratamiento mediante el proceso de **UTA** y disposición final de acuerdo a los siguientes datos;

MANIFIESTO	FECHA	ORIGEN	TIPO DE RESIDUO	CANT BLS	EMPRESA DISPOSITORA
20759	22/10/2021	TOLDADO	AGUAS DOMESTICAS	80	PLANTA TWM S.A.S

HSEQ-ACTA 14524

CERTIFICADO DE DISPOSICIÓN FINAL
TWM S.A.S
NIT 813007077-8

Certifica a la Empresa: **HOCOL S.A**
Identificada con el NIT: **860.072.134-7**

Que, en las instalaciones de la planta de tratamiento y gestión integral de residuos sólidos y líquidos, con Licencia Ambiental otorgada por la **CAM - Resolución 2612 del 15 de septiembre de 2017**, se recibieron residuos correspondientes a **AGUAS ACEITOSAS,** para su respectivo tratamiento mediante el proceso de **UTA** y disposición final de acuerdo a los siguientes datos;

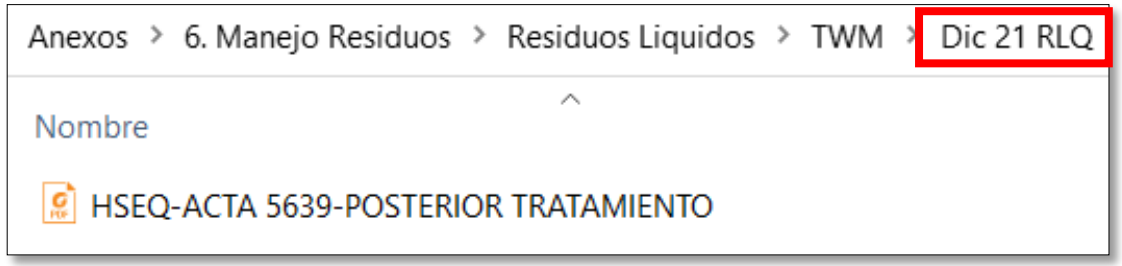
MANIFIESTO	FECHA	ORIGEN	TIPO DE RESIDUO	CANT BLS	EMPRESA DISPOSITORA
18635	01/10/2021	ESTACIÓN RIO SALDAÑA	AGUAS ACEITOSAS	12	PLANTA TWM S.A.S

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 6 (17 de 22)

BORRAS (Bbls)
0
525
440
585
0
0
0
90,00
79,06
284,07
0
50
2053,13

Fuente: Captura de pantalla de la tabla 41. Tomado del ICA 18.



HSEQ-ACTA 5639

CERTIFICADO DE RECIBO PARA POSTERIOR TRATAMIENTO
TWM S.A.S.
NIT 813007077-8

Certifica a la Empresa: **HOCOL S.A**
Identificada con el NIT: **860.072.134-7**

Que, en las instalaciones de la planta de tratamiento y gestión integral de residuos sólidos y líquidos, con Licencia Ambiental otorgada por la **CAM - Resolución 2612 del 15 de septiembre de 2017**, se recibieron los siguientes residuos:

MANIFIESTO	FECHA	ORIGEN	TIPO DE RESIDUO	CANT KG	CANT BLS	EMPRESA DISPOSITORA
20136	22/12/2021	ESTACIÓN RIO SALDAÑA	BORRAS	14,308	50	PLANTA TWM S.A.S

Detalle Actas, tipo de residuos, origen y volúmenes - Dic 21 RLQ

Acta	Origen	Tipo de residuo	Volumen (Bls)
5639	Estación Río Saldaña	Borras	50

Faltan:
50 bls

Total borras con Acta, LAM2344
1205 bls

Faltan Total:
848.13 bls

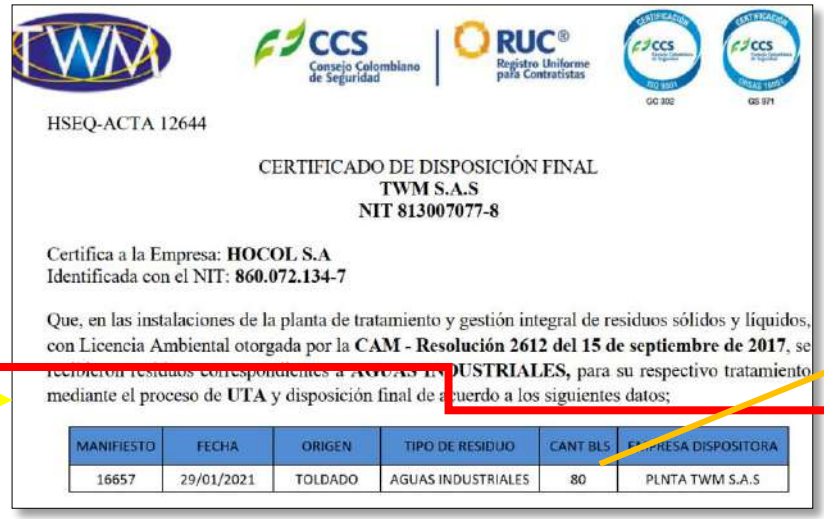
Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 6 (18 de 22)

d. Aguas residuales industriales, 40 barriles reportados para el mes de septiembre.

ARI (Bbls)
80
0
80
0
0
0
0
0,00
40,00
0,00
0
0
200

Fuente: Captura de pantalla de la tabla 41. Tomado del ICA 18.



HSEQ-ACTA 12644

CERTIFICADO DE DISPOSICIÓN FINAL
TWM S.A.S
NIT 813007077-8

Certifica a la Empresa: **HOCOL S.A**
Identificada con el NIT: **860.072.134-7**

Que, en las instalaciones de la planta de tratamiento y gestión integral de residuos sólidos y líquidos, con Licencia Ambiental otorgada por la **CAM - Resolución 2612 del 15 de septiembre de 2017**, se recibieron residuos correspondientes a **AGUAS INDUSTRIALES,** para su respectivo tratamiento mediante el proceso de **UTA** y disposición final de acuerdo a los siguientes datos;

MANIFIESTO	FECHA	ORIGEN	TIPO DE RESIDUO	CANT BLS	EMPRESA DISPOSITORA
16657	29/01/2021	TOLDADO	AGUAS INDUSTRIALES	80	PLNTA TWM S.A.S

CANT BLS
80

HSEQ-ACTA 12735

CERTIFICADO DE DISPOSICIÓN FINAL
TWM S.A.S
NIT 813007077-8

Certifica a la Empresa: **HOCOL S.A**
Identificada con el NIT: **860.072.134-7**

Que, en las instalaciones de la planta de tratamiento y gestión integral de residuos sólidos y líquidos, con Licencia Ambiental otorgada por la **CAM - Resolución 2612 del 15 de septiembre de 2017**, se recibieron residuos correspondientes a **AGUAS INDUSTRIALES,** para su respectivo tratamiento mediante el proceso de **UTA** y disposición final de acuerdo a los siguientes datos;

MANIFIESTO	FECHA	ORIGEN	TIPO DE RESIDUO	CANT BLS	EMPRESA DISPOSITORA
17127	25/03/2021	TOY	AGUAS INDUSTRIALES	25	PLANTA TWM S.A.S

CANT BLS
25

HSEQ-ACTA 12733

CERTIFICADO DE DISPOSICIÓN FINAL
TWM S.A.S
NIT 813007077-8

Certifica a la Empresa: **HOCOL S.A**
Identificada con el NIT: **860.072.134-7**

Que, en las instalaciones de la planta de tratamiento y gestión integral de residuos sólidos y líquidos, con Licencia Ambiental otorgada por la **CAM - Resolución 2612 del 15 de septiembre de 2017**, se recibieron residuos correspondientes a **AGUAS INDUSTRIALES,** para su respectivo tratamiento mediante el proceso de **UTA** y disposición final de acuerdo a los siguientes datos;

MANIFIESTO	FECHA	ORIGEN	TIPO DE RESIDUO	CANT BLS	EMPRESA DISPOSITORA
17126	25/03/2021	TOLDADO	AGUAS INDUSTRIALES	55	PLANTA TWM S.A.S

CANT BLS
55

Total
160 bls

Acta	Origen	Tipo de residuo	Volumen (Bls)
5377	Estación Río Saldaña	Borras	8.67
5379	Estación Río Saldaña	Borras	8.74
5383	Estación Río Saldaña	Borras	17.74
5388	Estación Río Saldaña	Borras	7
		Borras	10.77
5419	Estación Río Saldaña	Borras	26.14
13529	Estación Río Saldaña	Aguas aceitosas	7.33
13530	Estación Río Saldaña	Aguas aceitosas	8
14422	Estación Río Saldaña	Aguas aceitosas	6
14423	Sub Estación Río Saldaña	Agua Residual	40
14447	Estación Río Saldaña	Aguas industriales	40
14448	Estación Río Saldaña	Aguas aceitosas	85
14457	Estación Río Saldaña	Aguas aceitosas	8

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 6 (19 de 22)

e. Aguas aceitosas, 205 barriles reportados en los meses de agosto, septiembre y octubre.

AGUAS ACEITOSAS (Bbls)
0
140
0
0
0
0
0
80,00
107,00
18,00
0
0
345

Sin soportes

Fuente: Captura de pantalla de la tabla 41. Tomado del ICA 18.

HSEQ-ACTA 12700

CERTIFICADO DE DISPOSICIÓN FINAL
TWM S.A.S
NIT 813007077-8

Certifica a la Empresa: **HOCOL S.A**
Identificada con el NIT: **860.072.134-7**

Que, en las instalaciones de la planta de tratamiento y gestión integral de residuos sólidos y líquidos, con Licencia Ambiental otorgada por la **CAM - Resolución 2612 del 15 de septiembre de 2017**, se recibieron residuos correspondientes a **AGUAS ACEITOSAS**, para su respectivo tratamiento mediante el proceso de **UTA** y disposición final de acuerdo a los siguientes datos;

MANIFIESTO	FECHA	ORIGEN	TIPO DE RESIDUO	CANT BLS	EMPRESA DISPOSITORA
15994	12/02/2021	TOLDADO	AGUAS ACEITOSAS	60	PLANTA TWM S.A.S
17014	26/02/2021	TOLDADO	AGUAS ACEITOSAS	80	PLANTA TWM S.A.S

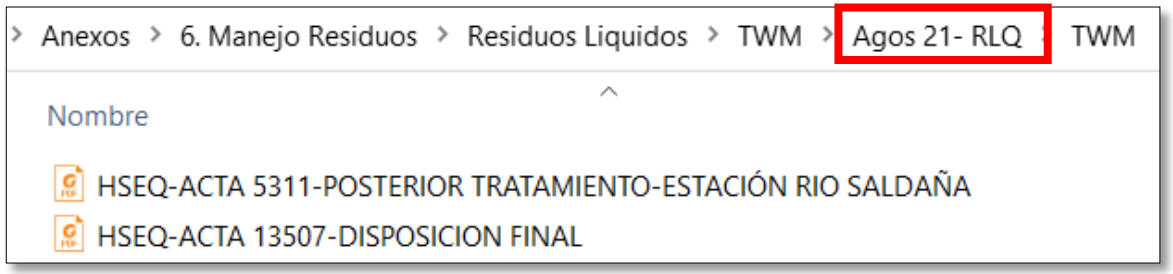
Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 6 (20 de 22)

AGUAS ACEITOSAS (Bbls)
0
140
0
0
0
0
0
80,00
107,00
18,00
0
0
345

Agosto

Fuente: Captura de pantalla de la tabla 41. Tomado del ICA 18.



Detalle Actas, tipo de residuos, origen y volúmenes - Agos 21- RLQ

Acta	Origen	Tipo de residuo	Volumen (Bls)
5311	Estación Río Saldaña	Borras	90
13507	Subestación	Aguas aceitosas	80

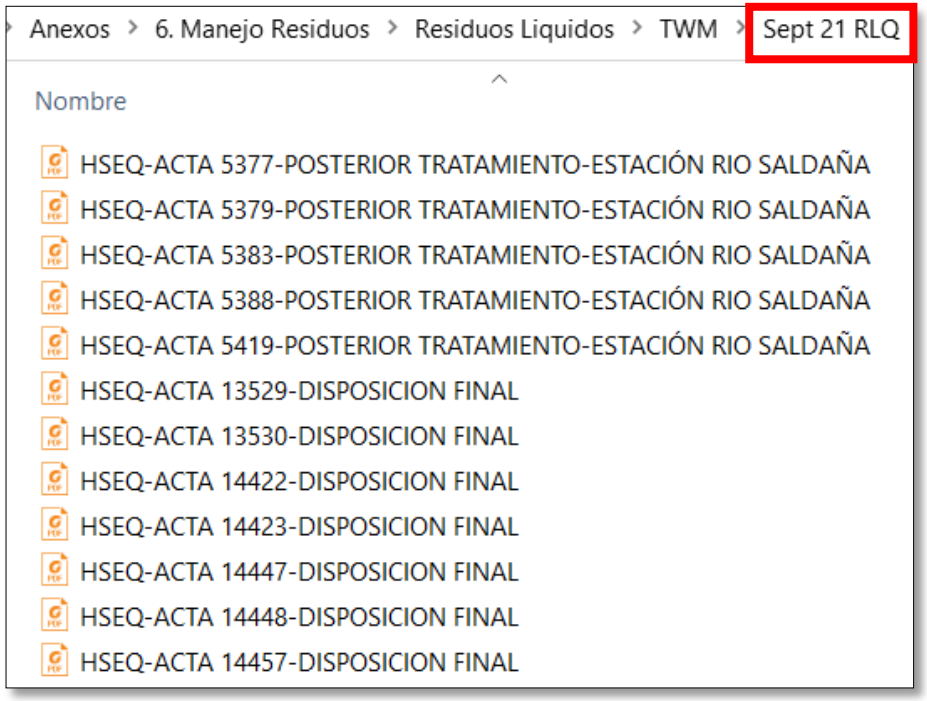
Sin soportes para los 80 bls reportados en agosto

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 6 (21 de 22)

AGUAS ACEITOSAS (Bbls)
0
140
0
0
0
0
0
80,00
107,00
18,00
0
0
345

Septiembre



Fuente: Captura de pantalla de la tabla 41. Tomado del ICA 18.

Detalle de tipo de residuos, origen y volúmenes - Sept 21 RLQ

Acta	Origen	Tipo de residuo	Volumen (Bls)
5377	Estación Río Saldaña	Borras	8.67
5379	Estación Río Saldaña	Borras	8.74
5383	Estación Río Saldaña	Borras	17.74
5388	Estación Río Saldaña	Borras	7
		Borras	10.77
5419	Estación Río Saldaña	Borras	26.14
13529	Estación Río Saldaña	Aguas aceitosas	7.33
13530	Estación Río Saldaña	Aguas aceitosas	8
14422	Estación Río Saldaña	Aguas aceitosas	6
14423	Sub Estación Río Saldaña	Agua Residual	40
14447	Estación Río Saldaña	Aguas industriales	40
14448	Estación Río Saldaña	Aguas aceitosas	85
14457	Estación Río Saldaña	Aguas aceitosas	8

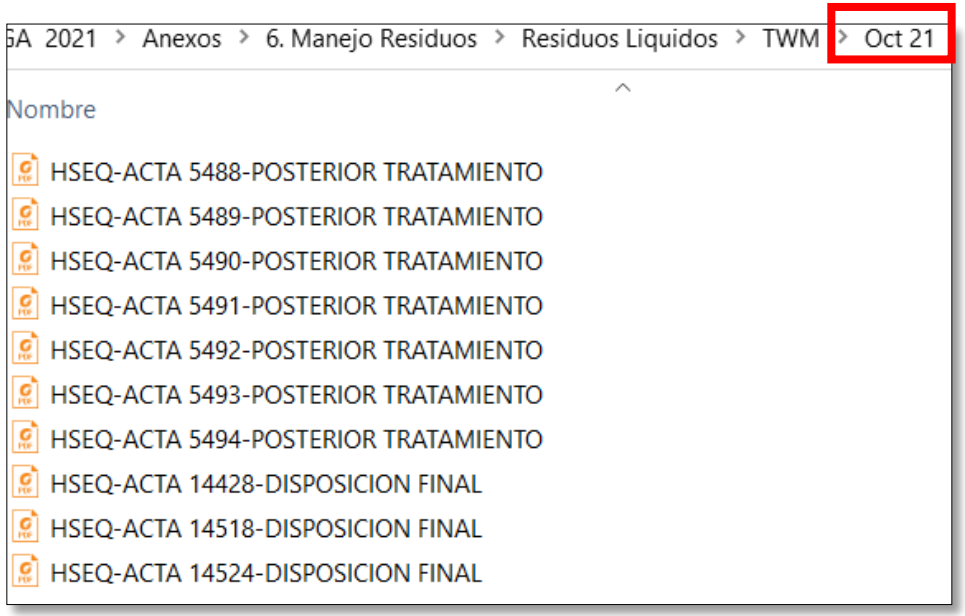
Sin soportes para los 107 bls reportados en septiembre

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 6 (22 de 22)

AGUAS ACEITOSAS (Bbls)
0
140
0
0
0
0
0
80,00
107,00
18,00
0
0
345

Octubre



Sin soportes para los 18 bls reportados en septiembre

Fuente: Captura de pantalla de la tabla 41. Tomado del ICA 18.

Detalle Actas, tipo de residuos, origen y volúmenes - Oct 21

Acta	Origen	Tipo de residuo	Volumen (Bls)
5488	Estación Río Saldaña	Borras	17.77
5489	Estación Río Saldaña	Borras	50
5490	Estación Río Saldaña	Borras	25
5491	Estación Río Saldaña	Borras	75
5492	Estación Río Saldaña	Borras	8
5493	Estación Río Saldaña	Borras	4
5494	Estación Río Saldaña	Borras	12
14428	Estación Río Saldaña TK 350-3	Aguas aceitosas	6
14518	Toldado	Aguas domesticas	80
14524	Estación Río Saldaña	Aguas aceitosas	12

Conclusión

Faltan soportes de recolección y disposición final de 205 bls de Aguas aceitosas reportadas en los meses de agosto, septiembre y octubre.

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Requerimiento 7

Presentar soportes que acrediten el cumplimiento de lo siguiente:

a. Informe detallado de los volúmenes y tipos de residuos sólidos generados por la operación del proyecto durante el año 2021.

b. Recolectar, clasificar y disponer adecuadamente los residuos sólidos presentes en las siguientes locaciones:

i. Estación Toldado, Coordenadas Origen Único Nacional - E: 4746739 N: 1986036; E: 4746741 N: 1986036.
ii. Toldado 2, Coordenadas Origen Único Nacional - E: 4746785 N: 1985358; E: 4746791 N: 1985358; E: 4746791 N: 1985360.
iii. Toldado 3, Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4747276 N: 1986665.
iv. Estación Santa Rita, Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4756352 N: 1997092.
v. Pacandé 1, Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4759876 N: 2000422.

Lo anterior, conforme con lo establecido en la ficha MR-2 Manejo de residuos sólidos.

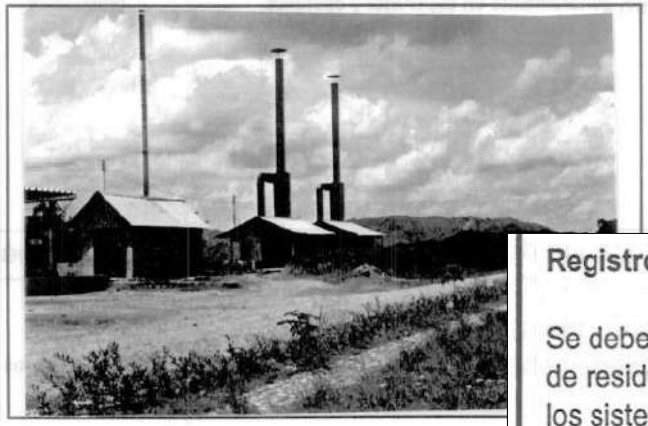
Consideraciones requerimiento 7 (1 de 9)

a. Informe detallado de los volúmenes y tipos de residuos sólidos generados por la operación del proyecto durante el año 2021.

MR - 2
MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS

OBJETIVO

- Evitar la contaminación de los elementos del medio ambiente que se pueden ver afectados por el manejo y disposición inadecuada de los residuos sólidos generados durante la construcción y operación de las instalaciones en el Área Ortega Tetuan.



ETAPA DE APLICACIÓN		LUGAR DE APLICACIÓN	
- PREOPERATIVA	☐	- ESTACIONES/BATERÍAS	X
- OPERATIVA	X	- POZOS Y LÍNEAS DE FLUJO	X
- POSTOPERATIVA	☐	- ACCESOS	☐

Registro y control

Se debe llevar un sistema de registro y control de los residuos generados en el área. Dicho registro debe incluir los tipos de residuos, cantidades y el manejo recibido. El registro permitirá obtener la información básica para la optimización de los sistemas de manejo actuales y el dimensionamiento de los sistemas de manejo futuros. (**Formato MR-2.1**).

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 7 (2 de 9)

A.C.I. PROYECTOS S.A.S	INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL AREA ORTEGA-TETUAN AÑO 2021	Vigencia a partir del 01/04/2018
FT-C180011-19		Versión 1

Los residuos sólidos generados por la operación fueron de 10.628 kg, los cuales fueron recolectados y transportados por la empresa TWM S.A.S, para realizar la disposición final de acuerdo al tipo de residuo. Del Total de los residuos generados 1646 kg de residuos ordinarios fueron dispuestos en el relleno sanitario Los Ángeles de la ciudad de Neiva, el cual cuenta con licencia ambiental otorgada por la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena CAM mediante Resolución 2931 del 26 de diciembre de 2006 y renovada mediante Resolución 156 del 19 de enero de 2017.

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 7 (3 de 9)

Tabla 45. Volumen de residuos sólidos ordinarios y reciclables generados

PERIODO 2021													
Mes	Estación	Empresa Generadora	Manifiesto	Tipo de residuo							SUBTOTAL	Empresa Disposición Final
				Ordinarios (kg)	Organicos (kg)	Reciclables (kg)	Peligrosos (kg)	Especiales (kg)	Borras bls	Tierra (kg)		
ENERO	RIO SALDAÑA	HOCOL-OMIA	17730	0	8	4	28	0	2,54 BLS	0	40	TWM
FEBRERO	SANTA RITA	HOCOL-OMIA	17750	0	38	12	0	62	0	0	534	TWM
	TOLDADO		17748	27	160	0	0	216	0,25 BLS	0		
	TOY		17749	9	0	0	0	10	0	0		
MARZO	SANTA RITA	HOCOL-OMIA	17017	0	0	0	0	0	0	900	1815	TWM
	SANTA RITA		17018	0	0	0	0	0	0	377		
	SANTA RITA		17807	0	0	0	0	0	0	6		
	SANTA RITA		16798	26	0	55	15	0	0	25		
	RIO SALDAÑA		17016	0	23	12	0	43	0	10		
	RIO SALDAÑA		17015	240	0	7	0	56	0	0		
	TOY		16799	0	7	0	13	0	0	0		
ABRIL	SANTA RITA	JOULES	3795	0	0	0	15	0	0	0	923,96	SERVIAMBIENTAL
	SANTA RITA		ACTA N°907	0	0	60	0	0	0	0		
	SANTA RITA	HOCOL-OMIA	18134	28	0	3	295	0	0	0		TWM
	SANTA RITA		18145	1	0	0	10	0	0	0		
	SUBESTACION		18138	12	0	5	14	0	0	0		
	SUBESTACION		18139	43	0	6	130	0	0	0		
	TOLDADO		18135	102	0	7	136	0	0	0		
	TOLDADO		18306	0	0	0	0	0	0	56,96		
MAYO	SANTA RITA	SOFOREST A	ACTA 151-2021	0	0	6	0	0	0	0	22	SERVIAMBIENTAL
	SANTA RITA		ACTA No. 482-21	0	0	0	16	0	0	0		
JUNIO	SANTA RITA	HOCOL-OMIA	ACTA No.170-2021	0	0	12	0	0	0	0	12	TWM
JULIO	RIO SALDAÑA	HOCOL-OMIA	18828	173	0	8	143	0	0	399	922	TWM
	RIO SALDAÑA		18827	19	0	5	52	0	0	91		
	SANTA RITA	SOFOREST A	ACTA No. 658-1-21	0	0	0	32	0	0	0		SERVIAMBIENTAL
AGOSTO	RIO SALDAÑA	HOCOL-OMIA	18272	85	0	12	401	25	2964	325	3812	TWM
OCTUBRE	RIO SALDAÑA	HOCOL-OMIA	21124	160	0	17	226	0	0	0	1038	TWM
	RIO SALDAÑA		21123	33	0	11	111	0	0	0		
	RIO SALDAÑA		21123	0	0	0	0	0	0	55		
	RIO SALDAÑA		21020	136	0	14	176	0	0	99		
NOVIEMBRE	QUIMBAYA	SOFOREST A	ACTA No. 324-2021	0	0	8	0	0	0	0	538	SERVIAMBIENTAL
	SANTA RITA	HOCOL-OMIA	21017	17	0	8	29	0	0	0		TWM
	RIO SALDAÑA		21021	12	0	5	10	0	0	0		
	TOLDADO		21018	260	0	21	146	0	0	0		
	TOY		21019	10	0	0	12	0	0	0		
DICIEMBRE	QUIMBAYA	SOFOREST A	ACTA No.335-2021	0	0	3	0	0	0	0	972	SERVIAMBIENTAL
	TOLDADO, TETUAN WEST Y TOY		ACTA No.364-2021	0	0	26	0	0	0	0		
	QUIMBAYA		ACTA No. 769-1-21	0	0	0	3	0	0	0		
	TOLDADO		ACTA No. 790-1-21	0	0	0	34	0	0	0		
	TOLDADO		ACTA No.337-2021	0	0	10	0	0	0	0		
	SANTA RITA		ACTA No.338-2021	0	0	8	0	0	0	0		
	TOY		ACTA No.336-2021	0	0	8	0	0	0	0		
	SANTA RITA		ACTA No. 768-1-21	0	0	0	43	0	0	0		
	SANTA RITA		ACTA No.362-2021	0	0	6	0	0	0	0		
	SANTA RITA	HOCOL-OMIA	20620	41	0	9	38	0	0	0		TWM
	RIO SALDAÑA		20624	36	0	4	76	0	0	40		
	TOLDADO		20621	166	0	17	169	0	0	0		
	TOLDADO		20623	0	0	0	0	0	0	219		
	TOY		20622	10	0	0	6	0	0	0		
Total				1646	236	389	2379	412	2964	2602,96	10628,96	

Se incluyeron volúmenes de residuos generados de otro proyecto ("Explotación y Desarrollo del Bloque de Asociación Tolima B" expediente LAM4878).

Acorde con lo anterior, la información reportada en la tabla 45 del ICA 18 y substrayendo los volúmenes de residuos generados en los sitios estación Río Saldaña y la Subestación, para el expediente LAM2344 en realidad le corresponden 4068.21 Kg.

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 7 (4 de 9)

Para los demás volúmenes y tipos de residuos reportados en la tabla 45, se encontraron los debidos soportes documentales que acreditan la recolección y disposición final.

Segundo hallazgo: En la tabla 45 del ICA 18, no se incluyeron los siguientes residuos con sus respectivos volúmenes:

Volúmenes y tipos de residuos no reportados en el ICA 18, pero cuentan con soporte documental de su manejo en los anexos del ICA

Tipo de residuo	Origen	Fecha	Volumen	Acta – Certificado - Manifiesto	Empresa generadora
Material de excavación y demolición	No indicado	Abril	6 m^3	Certificado MSQ-CM-250-046-21	JOULES
Residuos contaminados	Batería Santa Rita	Mayo	30 kg	Reporte 4084/Manifiesto 5982	JOULES
Papel y plástico	Batería Santa Rita	Mayo	10 kg	Acta 907	JOULES
Residuos contaminados	Toldado 4	Mayo	1450 kg	Manifiesto 18322	PETROWORK
Residuos ordinarios			575 kg		
Residuos orgánicos			50 kg		
Madera contaminada			80 kg		
Aserrín húmedo			50 kg		
Residuos plásticos	Pozo Don Pedro Norte CPI	Diciembre	6 kg	Acta 365-2021	SOFORESTA

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 7 (5 de 9)

b. Recolectar, clasificar y disponer adecuadamente los residuos sólidos presentes en las siguientes locaciones:

i. Estación Toldado, Coordenadas Origen Único Nacional - E: 4746739 N: 1986036; E: 4746741 N: 1986036.

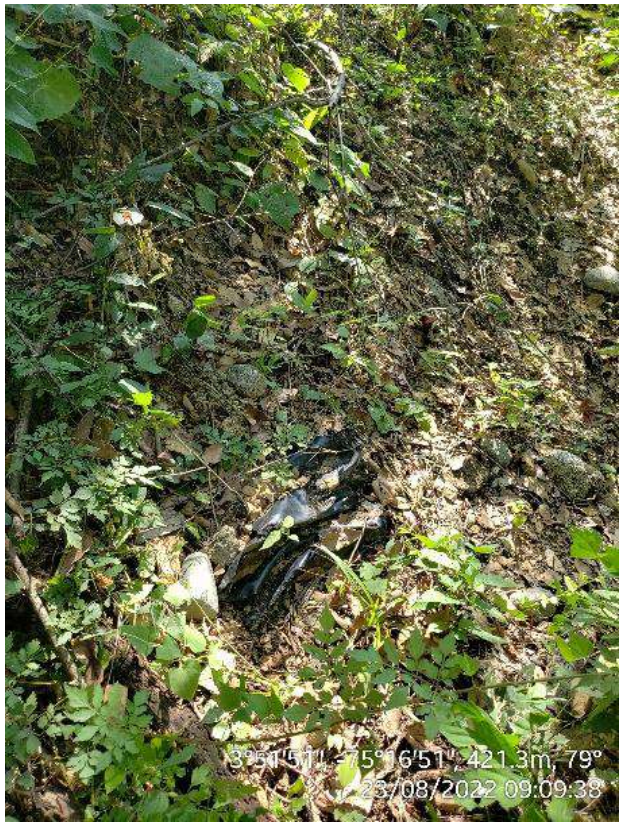
Fotografía 152. Costado Sureste de la batería Toldado. Nótese dispuesto directamente sobre el suelo diferentes materiales metálicos, laminas, tubería y ángulos. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4746739 N: 1986036.

Fotografía 153. Costado Sureste de la batería Toldado. Nótese dispuesto directamente sobre el suelo tuberías, una escalera, base de silla y bloque en concreto. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4746741 N: 1986036.

Fuente: Visita de seguimiento, 22 de agosto de 2022. ESA – ANLA.

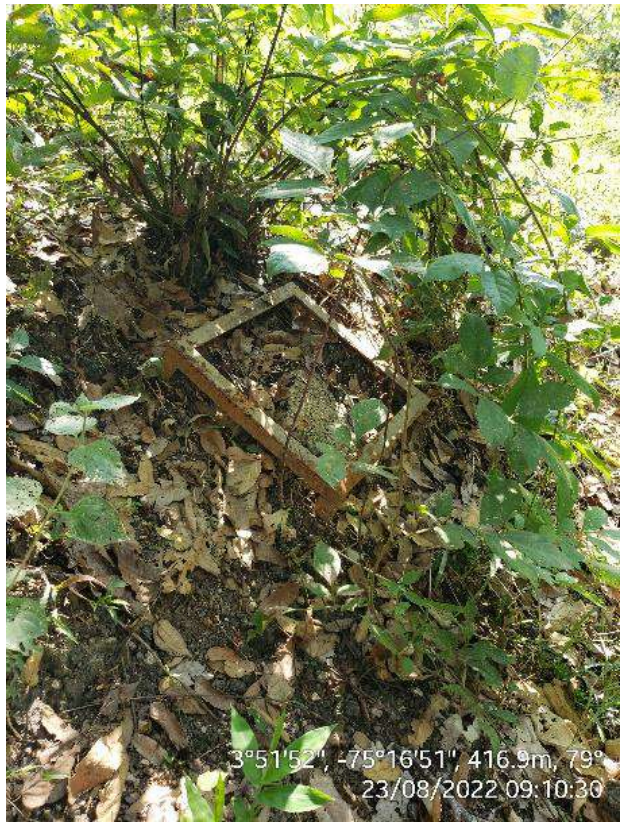
Consideraciones requerimiento 7 (6 de 9)

ii. Toldado 2, Coordenadas Origen Único Nacional - E: 4746785 N: 1985358; E: 4746791 N: 1985358; E: 4746791 N: 1985360.



Fotografía 154. Al costado Suroeste de la plataforma cerca del cerramiento perimetral. Nótese la presencia de restos de geomembrana. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4746785 N: 1985358.

Fotografía 155. Al costado Suroeste de la plataforma cerca del cerramiento perimetral. Nótese la presencia de restos de una rosca plástica y escombros de concreto. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4746791 N: 1985358.



Fotografía 156. Al costado Suroeste de la plataforma cerca del cerramiento perimetral. Nótese la presencia de una estructura metálica en suelo. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4746791 N: 1985360.

Fuente: Visita de seguimiento, 23 de agosto de 2022. ESA – ANLA.

Consideraciones requerimiento 7 (7 de 9)

b. Recolectar, clasificar y disponer adecuadamente los residuos sólidos presentes en las siguientes locaciones:

iii. Toldado 3, Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4747276 N: 1986665.

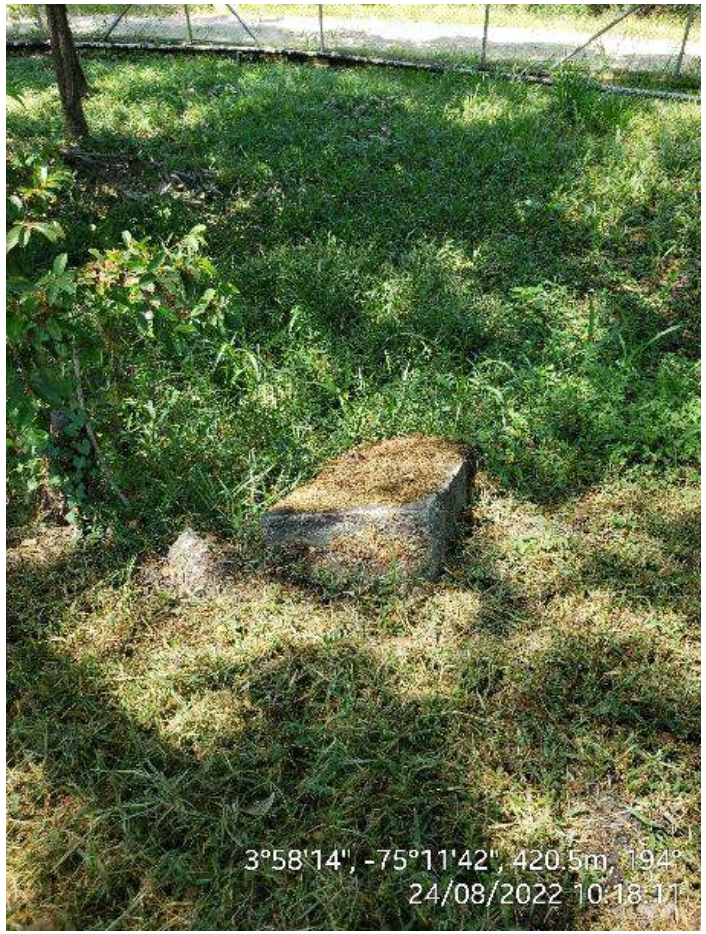
Fotografía 157. Locación Toldado 3. Al costado Sureste de la plataforma cerca de la entrada. Nótese la disposición inadecuada de una estructura metálica sobre el suelo y recostada en un tronco de un árbol. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4747276 N: 1986665.

Fuente: Visita de seguimiento, 23 de agosto de 2022. ESA – ANLA.

Consideraciones requerimiento 7 (8 de 9)

b. Recolectar, clasificar y disponer adecuadamente los residuos sólidos presentes en las siguientes locaciones:

iv. Estación Santa Rita, Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4756352 N: 1997092.



Fotografía 158. Estación Santa Rita. Al costado Suroeste de la batería se observó la presencia sobre el suelo de un bloque en concreto (Escombro). Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4756352 N: 1997092.

Fuente: Visita de seguimiento, 24 de agosto de 2022. ESA – ANLA.

Consideraciones requerimiento 7 (9 de 9)

b. Recolectar, clasificar y disponer adecuadamente los residuos sólidos presentes en las siguientes locaciones:

v. Pacandé 1, Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4759876 N: 2000422.

Fotografía 167. Locación pozo Pacandé 1. Al costado suroeste de la plataforma se observó la presencia de unas bolsas plásticas de alta densidad rellenas de un material lodoso de aspecto aceitoso o de grasa. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4759876 N: 2000422.

Fotografía 168. Locación pozo Pacandé 1. Detalle de una de las bolsas plásticas de alta densidad rellenas de un material lodoso de aspecto aceitoso o de grasa. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4759879 N: 2000422.

Fuente: Visita de seguimiento, 25 de agosto de 2022. ESA – ANLA.

Requerimiento 8

Presentar los siguientes soportes documentales correspondientes al año 2021:

a. Informar el volumen de lodos de perforación generados durante la perforación del pozo de alivio.

b. Actas de recolección y disposición final de los lodos de perforación generados durante la perforación del pozo de alivio.

c. Acta de recolección y disposición final emitido por TWM S.A.S de los cortes de perforación generados durante la perforación del pozo de alivio.

Lo anterior, en cumplimiento de las medidas 1 y 2 de la ficha AP-1 Manejo ambiental durante la perforación y pruebas de producción.

Consideraciones requerimiento 8 (1 de 4)

AP - 1

MANEJO AMBIENTAL DURANTE LA PERFORACIÓN Y PRUEBAS DE PRODUCCIÓN

OBJETIVO

Presentar las medidas de manejo ambiental aplicables durante la perforación y prueba de los nuevos pozos, previstos en el plan de desarrollo del área Ortega Tetuan.

ACCIONES A DESARROLLAR Y TECNOLOGIAS UTILIZADAS

1. MANEJO AMBIENTAL DURANTE LA PERFORACIÓN

Durante la perforación la actividad de especial interés, en lo que a manejo ambiental se refiere, es el manejo tratamiento y disposición de los residuos (sólidos y líquidos) de perforación. El esquema de manejo propuesto para el manejo de los residuos industriales generados durante la perforación se presenta en la **Figura AP-1.**

Fuente: Expediente LAM2344

Consideraciones requerimiento 8 (2 de 4)

a. Informar del volumen de lodos de perforación generados durante la perforación del pozo de alivio.
b. Actas de recolección y disposición final de los lodos de perforación generados durante la perforación del pozo de alivio.

A.C.I. PROYECTOS S.A.S	ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS QUE CONFORMAN EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL						FORMATO: ICA -1a Hoja 1 De 1	
PROGRAMA Manejo de actividades de perforación y Pruebas de Producción (AP)				**VERSION /FECHA: 1-30/06/01**			**CODIGO: SM-1**	
CUMPLIMIENTO DE METAS (INDICADORES DE ÉXITO)								
1. METAS		**2. PARAMETRO DE CONTROL MEDIDO**		**3. VALOR DE REFERENCIA O CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD**		**4. CUMPLIMIENTO**		
No.	Descripción	Descripción	Valor	Descripción	Valor	Sí	No	
1	100% de la disposición adecuada de residuos de perforación	Volumen de cortes de perforación generados	140 Bls	Volumen de corte de perforación tratados	140 Bls	X		
CUMPLIMIENTO DE LAS ACCIONES DEL PMA (INDICADORES DE CUMPLIMIENTO)								
5. ACCIONES DE MANEJO, CORRECCION O COMPENSACIÓN		**6. ACCIONES DE VERIFICACIÓN PERIÓDICA**		**7. ACCIONES DE VERIFICACION SEGÚN AVANCE**		**8. OBSERVACIONES**		
No.	Descripción	Periodicidad de la verificación	% cumplimiento	% avance programación	% avance a la fecha			
1	MANEJO DE LODOS DE PERFORACIÓN Durante la perforación el lodo es manejado a través de un sistema cerrado, que remueve los cortes y lo recircula al pozo. Cuando finaliza cada etapa de perforación el lodo es desechado. Este lodo junto con los sobrantes del sistema activo es llevado al tanque de lodo de la unidad de deshidratación o dewatering, allí es acondicionado para el tratamiento ajustando pH y diluyéndolo si es necesario.	Durante el desarrollo del proyecto	100	100	100	Durante la perforación del pozo de Alivio 1 se generaron 140 Bbls de cortes base aceite los cuales fueron dispuesto a través de TWM, que cuenta con Licencia Ambiental para su tratamiento y disposición final		

De la información presentada en el ICA 18, tanto en el texto del ICA como en el formato ICA-1a, la sociedad no menciona las acciones adelantadas para el manejo de los lodos de perforación generados durante la perforación del pozo de alivio, únicamente referencia que se generaron 140 barriles de cortes base aceite.

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 8 (3 de 4)

c. Acta de recolección y disposición final emitido por TWM S.A.S de los cortes de perforación generados durante la perforación del pozo de alivio.

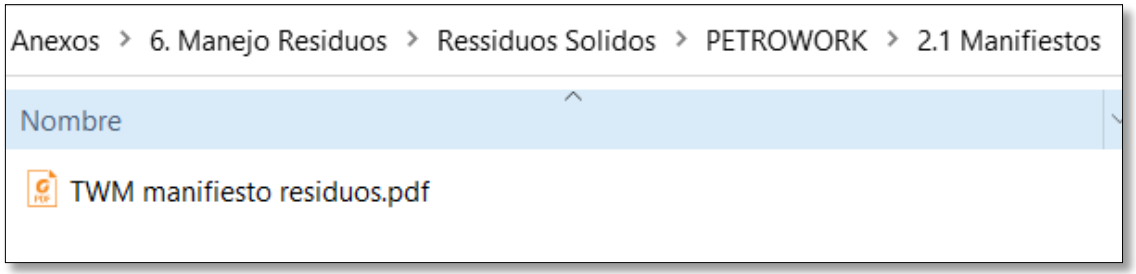
Ficha AP-1 Manejo ambiental durante la perforación y pruebas de producción

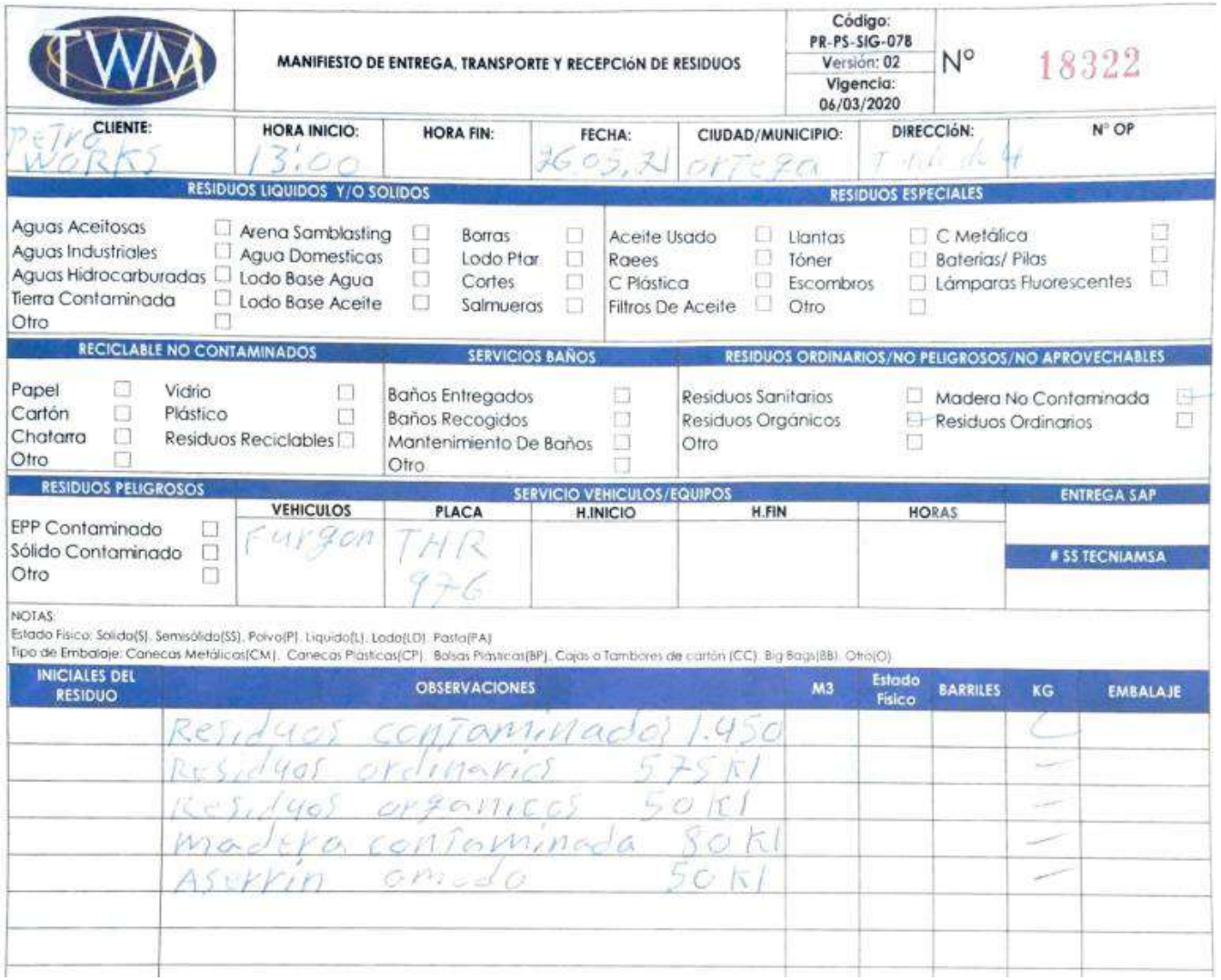
6	MANEJO DE CORTES DE PERFORACIÓN Los cortes separados del lodo en el equipo de control de sólidos pueden ser recibidos en un tanque o en una piscina. Allí se mezclan los cortes con suelo, en una relación de 1:1, manteniendo un pH entre 5 y 9. En algunos casos se puede emplear cal para facilitar el secado. Los sólidos mezclados pueden ser extendidos en las zonas aledañas a la piscina para aprovechar el calor del sol con el objeto de secarlos	Durante el desarrollo del proyecto	NA	NA	NA	Durante la perforación del pozo de Alivio 1 se generaron 140 Bbls de cortes base aceite los cuales fueron dispuesto a través de TWM, que cuenta con Licencia Ambiental para su tratamiento y disposición final, razón por la cual las medidas no aplicaron.
7	Los cortes deshidratados pueden ser dispuestos en áreas de botadero, ser empleados para tapar las piscinas una vez finalizada la perforación, o disponerse en piscinas o zanjas construidas para tal fin.	Durante el desarrollo del proyecto	NA	NA	NA	
8	Cuando se empleen lodos base aceite, los cortes serán tratados por biorremediación en el sitio del Area Neiva acondicionada para tal fin. Ver Ficha MR-2	Durante el desarrollo del proyecto	NA	NA	NA	

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 8 (4 de 4)

Se hizo verificación de los soportes documentales incluidos en el ICA 18, en el anexo 6 de Manejo de residuos sólidos en la carpeta correspondiente a PETROWORK quien fue la empresa encargada de realizar la perforación del pozo de alivio.





TWM

MANIFIESTO DE ENTREGA, TRANSPORTE Y RECEPCIÓN DE RESIDUOS

Código: PR-PS-SIG-078 | Versión: 02 | Vigencia: 06/03/2020

N° 18322

CLIENTE:	HORA INICIO:	HORA FIN:	FECHA:	CIUDAD/MUNICIPIO:	DIRECCIÓN:	N° OP
Petro Works	13:00		26/05/21	Ortega		

RESIDUOS LIQUIDOS Y/O SOLIDOS

Aguas Aceitosas	Arena Samblasting	Barras	
Aguas Industriales	Agua Domesticas	Lodo Pfar	
Aguas Hidrocarburadas	Lodo Base Agua	Cortes	
Tierra Contaminada	Lodo Base Aceite	Salmueras	
Otro			

RESIDUOS ESPECIALES

Aceite Usado	Llantas	C Metálica	
Raees	Tóner	Baterias/ Pilas	
C Plástica	Escombros	Lámparas Fluorescentes	
Filtros De Aceite	Otro		

RECICLABLE NO CONTAMINADOS

Papel	Vidrio
Cartón	Plástico
Chatarra	Residuos Reciclables
Otro	

SERVICIOS BAÑOS

Baños Entregados	
Baños Recogidos	
Mantenimiento De Baños	
Otro	

RESIDUOS ORDINARIOS/NO PELIGROSOS/NO APROVECHABLES

Residuos Sanitarios	Madera No Contaminada
Residuos Orgánicos	Residuos Ordinarios
Otro	

RESIDUOS PELIGROSOS

EPP Contaminado	
Sólido Contaminado	
Otro	

SERVICIO VEHICULOS/EQUIPOS

VEHICULOS	PLACA	H.INICIO	H.FIN	HORAS
Furgon	THR 976			

ENTREGA SAP

SS TECNIAMSA

NOTAS:
Estado Físico: Solido(S), Semisólido(SS), Polvo(P), Liquido(L), Lodo(LO), Pasta(PA)
Tipo de Embalaje: Canecas Metálicas(CM), Canecas Plásticas(CP), Bolsas Plásticas(BP), Cajas o Tambores de cartón (CC), Big Bags(BB), Otro(O)

INICIALES DEL RESIDUO	OBSERVACIONES	M3	Estado Físico	BARRILES	KG	EMBALAJE
	Residuos contaminados 1.450				C	
	Residuos ordinarios 575 Kl				—	
	Residuos organicos 50 Kl				—	
	madera contaminada 80 Kl				—	
	Aserrin mojado 50 Kl				—	

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Requerimiento 9

Realizar un monitoreo de calidad de suelo en los términos definidos en el protocolo Lousiana 29B, en el punto central donde se ubicaban los residuos de material lodoso de aspecto aceitoso evidenciados durante la visita de seguimiento del 22 al 26 agosto de 2022 en la plataforma del pozo Pacandé 1.

Lo anterior, en cumplimiento de la ficha SM – 4 Monitoreo a los sistemas de manejo y control ambiental.

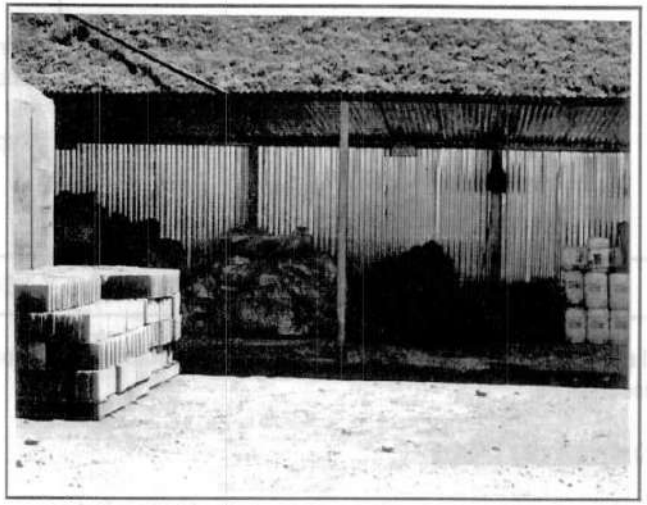
Consideraciones requerimiento 9 (1 de 2)

SM - 4

MONITOREO A LOS SISTEMAS DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL

OBJETIVO

Presentar el programa de monitoreo de los sistemas de control ambiental, que permita verificar su funcionalidad y eficiencia.



Manejo de residuos sólidos

Verificar la separación en la fuente de residuos según el tipo.

Comprobar la eficiencia de la recolección de residuos para su traslado hacia el sitio de tratamiento o disposición final.

Verificar que las cantidades de residuos trasladados a otros sitios sean las correctas.

Verificar que los residuos tratados en el área de biorremediación estén libres de aceite antes de su utilización en el acondicionamiento de suelos. Cuando los residuos tratados correspondan a borras de tanques o lodos altamente aceitosos, los controles deben ser más estrictos, por lo cual se recomienda enviar muestras al laboratorio. En el caso de suelos contaminados con aceites a causa de derrames o fugas se pueden realizar ensayos sencillos para determinar el contenido de hidrocarburos.

Fuente: Expediente LAM2344

Consideraciones requerimiento 9 (2 de 2)

Fotografía 167. Locación pozo Pacandé 1. Al costado suroeste de la plataforma se observó la presencia de unas bolsas plásticas de alta densidad rellenas de un material lodoso de aspecto aceitoso o de grasa. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4759876 N: 2000422.

Fotografía 168. Locación pozo Pacandé 1. Detalle de una de las bolsas plásticas de alta densidad rellenas de un material lodoso de aspecto aceitoso o de grasa. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4759879 N: 2000422.

Fuente: Visita de seguimiento, 25 de agosto de 2022. ESA – ANLA.

Requerimiento 10

Presentar soportes que permitan validar el cumplimiento de las siguientes acciones:

a. Instalación de señalización durante las labores de desmantelamiento de la vía de acceso que conducía a los pozos Quimbaya.

b. Disposición adecuada de los residuos de demolición generados en noviembre de 2021, durante las labores de desmantelamiento de la vía de acceso que conducía a los pozos Quimbaya, en la escombrera La Ponderosa.

Lo anterior, conforme con lo establecido en la medida 2 de la Ficha AG-6 Desmantelamiento Futuro de instalaciones.

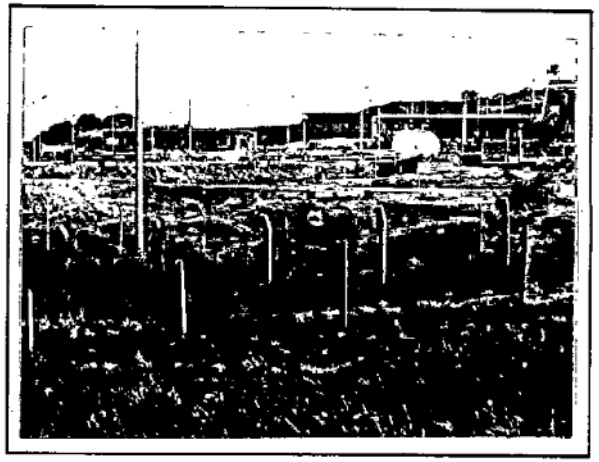
Consideraciones requerimiento 10 (1 de 7)

a. Instalación de señalización durante las labores de desmantelamiento de la vía de acceso que conducía a los pozos Quimbaya.

AG - 6
DESMANTELAMIENTO FUTURO DE INSTALACIONES

OBJETIVO

Reducir los impactos sobre el medio ambiente a causa del manejo inadecuado de residuos y equipos durante el desmantelamiento futuro de instalaciones.



Durante la Actividad

· Señalizar los sitios de trabajo en la instalación con cinta reflectiva.

· Dotar al personal que interviene en las actividades de desmantelamiento con los elementos de protección personal adecuados.

· Transportar los equipos o tuberías desde la instalación hasta el sitio de acopio con maquinaria de capacidad suficiente para desplazarse sobre las vías sin ocasionar daños. Se debe tener en cuenta que el transporte debe cumplir con la reglamentación del Ministerio de Transporte en materia de cargas.

GEOINGENIERIA LTDA **AG - 6 PAG. 2**

Fuente: Expediente LAM2344

Consideraciones requerimiento 10 (2 de 7)

A.C.I. PROYECTOS S.A.S	INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL AREA ORTEGA-TETUAN AÑO 2021	Vigencia a partir del 01/04/2018
FT-C180011-19		Versión 1

Las actividades desmantelamiento realizadas durante el año 2021, estuvieron enfocadas al retiro de la capa de afirmado de la Vía Quimbaya 1 y 4, teniendo en cuenta que las acciones del desmantelamiento de la infraestructura de Toldado 7, Quimbaya 1 y 4, fueron reportada en lo anteriores informes de cumplimiento ambiental, Por tal motivo no fue necesario realizar un inventario de la infraestructura a desmantelar.

Producto del desmantelamiento de la vía, se generaron 708 m3 de material asfaltico, que fueron transportado en vehículos volqueta con recubrimiento del material transportado hasta la Vereda la Helena del Municipio de Ibague, en donde se encuentra la Escombrera la Poderosa autorizada con Licencia Ambiental 1331 del 06 de abril de 2017 de CORTOLIMA.

Las actividades de desmantelamiento de la vía emplearon, la señalización de obras en la vía, la entrega de elementos de protección personal y el uso de camabaja para el transporte de la retroexcavadora empleada. Ver anexo 01 Registró Fotográfico Obras de desmantelamiento Quimbaya 1- y 4.

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 10 (3 de 7)

Fuente: (ICA 18\Anexos\1. Registro Fotografico\Soforesta\Registro fotográfico Campo Quimbaya.docx)

Fotografía No. 15
Fecha: 05/11/2021
Lugar: CAMPO QUIMBAYA
Observaciones: RETIRO DE MATERIAL ASFALTICO

Fotografía No. 16
Fecha: 05/11/2021
Lugar: CAMPO QUIMBAYA
Observaciones: RETIRO DE MATERIAL ASFALTICO

Fotografía No. 17
Fecha: 04/11/2021
Lugar: CAMPO QUIMBAYA
Observaciones: RETIRO DE MATERIAL ASFALTICO

Fotografía No. 18
Fecha: 04/11/2021
Lugar: CAMPO QUIMBAYA
Observaciones: RETIRO DE MATERIAL ASFALTICO

Fotografía No. 19
Fecha: 05/11/2021
Lugar: CAMPO QUIMBAYA
Observaciones: TRANSPORTE DE MATERIAL CUBIERTO

Fotografía No. 20
Fecha: 05/11/2021
Lugar: CAMPO QUIMBAYA
Observaciones: TRANSPORTE DE MATERIAL CUBIERTO

Fotografía No. 21
Fecha: 04/11/2021
Lugar: CAMPO QUIMBAYA
Observaciones: TRANSPORTE DE MATERIAL CUBIERTO

Fotografía No. 22
Fecha: 09/12/2021
Lugar: CAMPO QUIMBAYA
Observaciones: Revegetalización con semilla

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

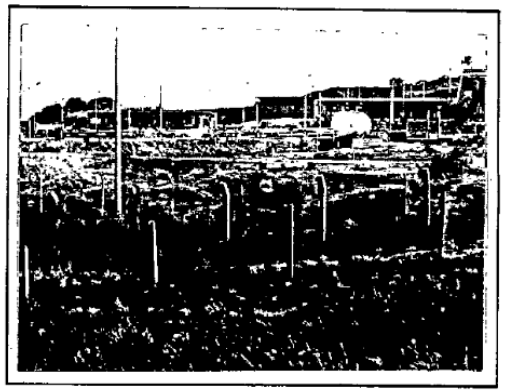
Consideraciones requerimiento 10 (4 de 7)

b. Disposición adecuada de los residuos de demolición generados en noviembre de 2021, durante las labores de desmantelamiento de la vía de acceso que conducía a los pozos Quimbaya, en la escombrera La Ponderosa.

AG - 6
DESMANTELAMIENTO FUTURO DE INSTALACIONES

OBJETIVO

Reducir los impactos sobre el medio ambiente a causa del manejo inadecuado de residuos y equipos durante el desmantelamiento futuro de instalaciones.



ACCIONES A DESARROLLAR Y TECNOLOGIAS UTILIZADAS

· Disponer ordenadamente los equipos y tuberías desmantelados en el sitio de acopio temporal para facilitar su retiro posterior.

· Manejar los residuos sólidos como fragmentos de metales de corte, chatarra y escombros según lo expuesto en la Ficha MR-2, del presente documento.

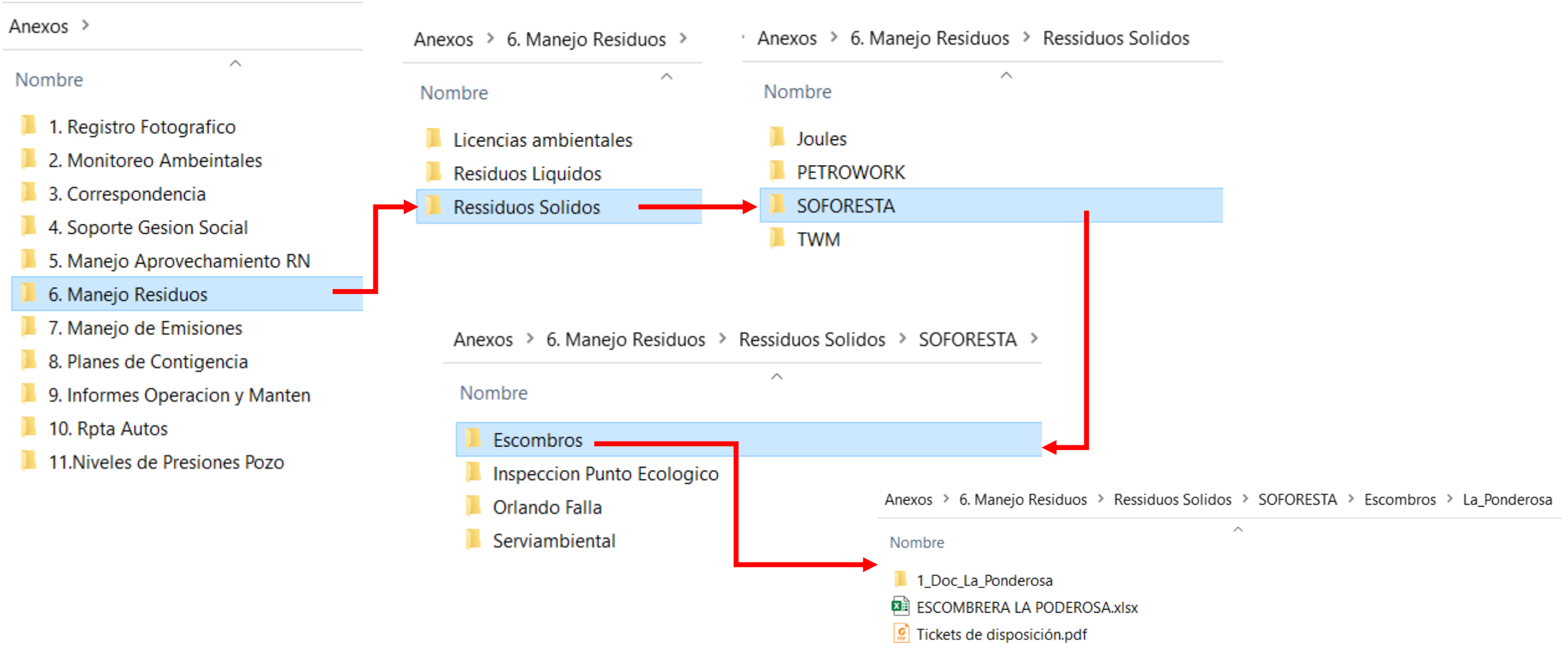
A.C.I. PROYECTOS S.A.S	INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL AREA ORTEGA-TETUAN AÑO 2021	Vigencia a partir del 01/04/2018
FT-C180011-19		Versión 1

Las actividades desmantelamiento realizadas durante el año 2021, estuvieron enfocadas al retiro de la capa de afirmado de la Vía Quimbaya 1 y 4, teniendo en cuenta que las acciones del desmantelamiento de la infraestructura de Toldado 7, Quimbaya 1 y 4, fueron reportada en lo anteriores informes de cumplimiento ambiental, Por tal motivo no fue necesario realizar un inventario de la infraestructura a desmantelar.

Producto del desmantelamiento de la vía, se generaron 708 m3 de material asfaltico, que fueron transportado en vehículos volqueta con recubrimiento del material transportado hasta la Vereda la Helena del Municipio de Ibague, en donde se encuentra la Escombrera la Poderosa autorizada con Licencia Ambiental 1331 del 06 de abril de 2017 de CORTOLIMA.

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 10 (5 de 7)



Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

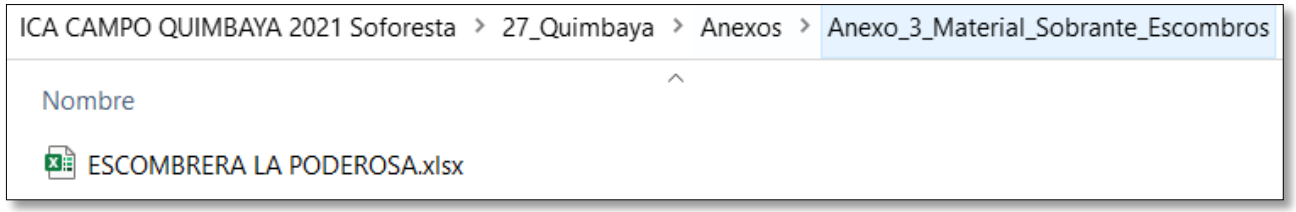
Consideraciones requerimiento 10 (6 de 7)

Únicamente se encontraron tiquetes de la recepción de 90 m3 de escombros provenientes del pozo Tetuan West

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 10 (7 de 7)

ICA 18\Anexos\9. Informes Operacion y Manten\Soforesta\ICA CAMPO QUIMBAYA 2021 Soforesta\27_Quimbaya\Anexos\Anexo_3_Material_Sobrante_Escombros.



OBRAS AMBIENTALES CAMPO QUIMBAYA - RELACION DE MATERIAL DISPUESTO EN ZODME OLINÍ CAMPO RÍO SALDAÑA

FECHA	MATERIAL	ACTIVIDAD	PROCEDENCIA	DESTINO	VOLQUETA	VIAJES/DÍA	M3/ VJ	TOTAL (M3)
4/11/2021	COMUN	DEMOLICIÓN	QUIMBAYA 1	Escombrera la Poderosa	THS073	4	14	56
4/11/2021	COMUN	DEMOLICIÓN	QUIMBAYA 1	Escombrera la Poderosa	THR803	4	14	56
4/11/2021	COMUN	DEMOLICIÓN	QUIMBAYA 1	Escombrera la Poderosa	TSU445	4	14	56
5/11/2021	COMUN	DEMOLICIÓN	QUIMBAYA 1	Escombrera la Poderosa	THS073	4	14	56
5/11/2021	COMUN	DEMOLICIÓN	QUIMBAYA 1	Escombrera la Poderosa	THR803	4	14	56
5/11/2021	COMUN	DEMOLICIÓN	QUIMBAYA 1	Escombrera la Poderosa	TSU445	4	14	56
8/11/2021	COMUN	DEMOLICIÓN	QUIMBAYA 1	Escombrera la Poderosa	THS073	4	14	56
8/11/2021	COMUN	DEMOLICIÓN	QUIMBAYA 4	Escombrera la Poderosa	THR803	4	14	56
8/11/2021	COMUN	DEMOLICIÓN	QUIMBAYA 4	Escombrera la Poderosa	TSU445	4	14	56
9/11/2021	COMUN	DEMOLICIÓN	QUIMBAYA 4	Escombrera la Poderosa	THS073	4	14	56
9/11/2021	COMUN	DEMOLICIÓN	QUIMBAYA 4	Escombrera la Poderosa	THR803	4	14	56
9/11/2021	COMUN	DEMOLICIÓN	QUIMBAYA 4	Escombrera la Poderosa	TSU445	4	14	56
10/11/2021	COMUN	DEMOLICIÓN	QUIMBAYA 4	Escombrera la Poderosa	THS073	1	12	12
10/11/2021	COMUN	DEMOLICIÓN	QUIMBAYA 4	Escombrera la Poderosa	THR803	1	12	12
10/11/2021	COMUN	DEMOLICIÓN	QUIMBAYA 4	Escombrera la Poderosa	TSU445	1	12	12
								708

Hoja1

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Requerimiento 11

Recolectar, clasificar, disponer adecuadamente los residuos sólidos presentes en las áreas de los pozos Ortega 3 y 4, y presentar soportes documentales.

a. Ortega 3, Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4757326 N: 1996929; E: 4757323 N: 1996904; E: 4757238 N: 1996816.

b. Ortega 4, Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4756079 N: 1996602; E: 4756075 N: 1996607; E: 4756073 N: 1996609; E: 4756071 N: 1996603; E: 4756051 N: 1996595; E: 4756047 N: 1996592; E: 4756052 N: 1996595; E: 4756056 N: 1996595.

Lo anterior, en cumplimiento de la ficha DR-1 Desmantelamiento y recuperación y la ficha MR-2 Manejo de residuos sólidos.

Consideraciones requerimiento 11 (1 de 3)

a. Ortega 3:

Fotografía 169. Al costado Noroeste de la antigua plataforma se encontró una placa de acero enterrada en el suelo, al parecer corresponde a una guía para la sarta de perforación de un pozo. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4757326 N: 1996929.

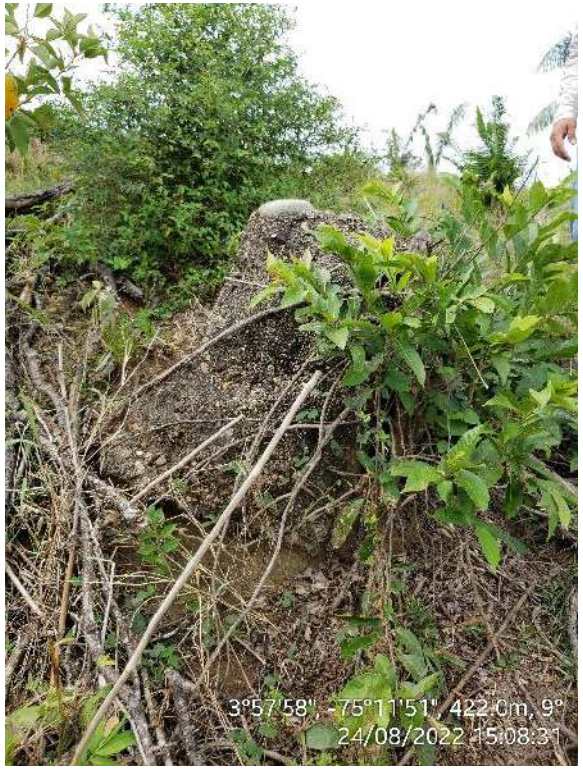
Fotografía 170. Al costado Oeste de la antigua plataforma se encontró una tubería metálica embebida en un bloque de concreto. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4757323 N: 1996904.

Fotografía 171. A +/- 100 metros de la locación Ortega 3, se encontró abandonado un bloque de concreto, un mojón de referencia para adquisición sísmica. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4757238 N: 1996816.

Fuente: Visita de seguimiento, 26 de agosto de 2022. ESA – ANLA.

Consideraciones requerimiento 11 (2 de 3)

b. Ortega 4:



Fotografía 159. Al costado Sureste de la antigua locación. Nótese la existencia de un residuo de concreto (escombro) cubierto de vegetación. E: 4756079 N: 1996602.

Fotografía 160. Al costado Sureste de la antigua locación. Nótese la existencia de fragmentos de concreto (escombros) sobre el suelo. E: 4756075 N: 1996607.

Fotografía 161. Al costado Sureste de la antigua locación. Nótese la existencia de residuos de concreto (escombros) cubiertos de vegetación. E: 4756073 N: 1996609.

Fotografía 162. Al costado Sureste de la antigua locación. Nótese la existencia de un bloque de concreto con tubería metálica. E: 4756071 N: 1996603.

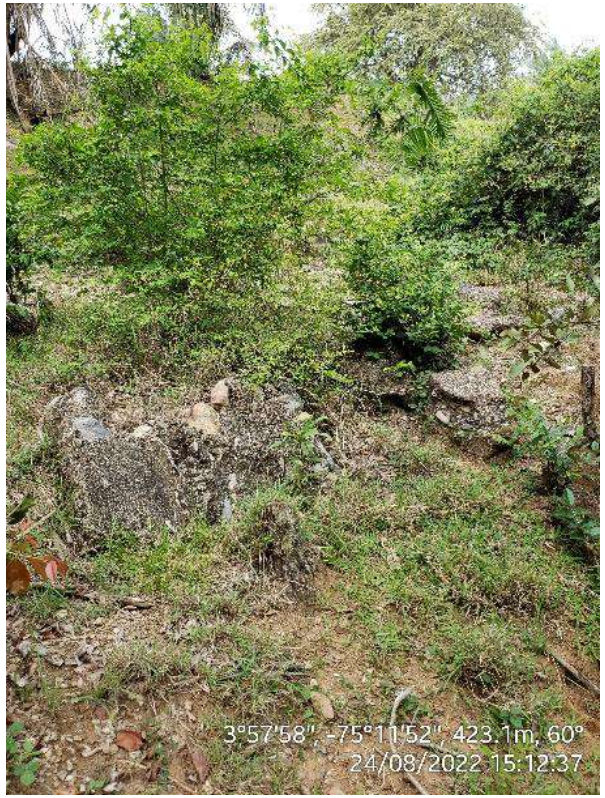
Fuente: Visita de seguimiento, 24 de agosto de 2022. ESA – ANLA.

Consideraciones requerimiento 11 (3 de 3)

b. Ortega 4:

Fotografía 163. Al costado Sureste de la antigua locación. Nótese la existencia de un bloque de concreto con una guaya en acero embebida. E: 4756051 N: 1996595.

Fotografía 164. Al costado Sureste de la antigua locación. Nótese la existencia de dos bloques de concreto (escombros). E: 4756047 N: 1996592.



Fotografía 165. Al costado Sureste de la antigua locación. Nótese la existencia de escombros de concreto abandonados sobre el suelo. E: 4756052 N: 1996595.

Fotografía 166.. Al costado Sureste de la antigua locación. Nótese la existencia de escombros de concreto abandonados sobre el suelo. E: 4756056 N: 1996595.

Fuente: Visita de seguimiento, 24 de agosto de 2022. ESA – ANLA.

Requerimiento 12 (1 de 2)

Presentar para la estación Santa Rita, soportes documentales del cumplimiento de lo siguiente:

a. Demostrar si el sistema para el manejo de fluidos contaminados del patio de recibo y proceso de flujo y el patio de tanques de almacenamiento del campo Ortega, se encuentra conectado al sistema del skimmer y el tanque sumidero.

b. Demostrar técnicamente que las obras existentes en la zona de cargadero de carrotanques, el área del tanque de aguas de producción TK-500, la estación de bombeo para cargue de agua cruda desde TK-500, y la caseta de bombas de crudo del sistema Pacandé, son suficientes para contener los fluidos contaminados en caso de un derrame.

c. Verificar que la caja sumidero (CS-1) no se encuentra colmatada de sedimentos y que cuenta con mantenimiento que garantice una adecuada capacidad de desagüe.

Requerimiento 12 (2 de 2)

d. Construir un sistema de cunetas recolectoras para direccionamiento de líquidos industriales hacia una trampa de grasas, en la vía de acceso interna de la estación Santa Rita.

e. Implementar medidas de manejo que permitan prevenir la generación de impactos ambientales por errores de operación de válvulas en el patio de tanques almacenamiento Ortega, patio de recibo (manifold) y procesos (tanques de separación), tanque TK-500, caja C-10 y en los diques de los tanques de ACPM del área contraincendios.

Lo anterior, en cumplimiento de la ficha MR-1 Manejo de residuos líquidos y la ficha AG-7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación.

Consideraciones requerimiento 12 (1 de 11)

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021
Requerimiento 51.
Presentar el plano detallado (formato pdf y MXD) de la infraestructura de manejo de las aguas lluvias y aceitosas de la estación Santa Rita, con su respectiva descripción y evaluación de la suficiencia de las estructuras (cajas y tanques en concreto) donde se realiza la separación de las aguas aceitosas, teniendo en cuenta las áreas de drenaje y los registros de precipitación de la temporada invernal.

hocol

ESTUDIO DEL SISTEMA DE AGUAS LLUVIAS Y AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES DE LA ESTACION SANTA RITA

gradex

RELACION DE VERSIONES

VERSION	DESCRIPCION	FECHA
D1	Emitido para Comentarios	27/12/2021

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 12 (2 de 11)

a. Demostrar si el sistema para el manejo de fluidos contaminados del patio de recibo y proceso de flujo y el patio de tanques de almacenamiento del campo Ortega, se encuentra conectado al sistema del skimmer y el tanque sumidero.

hocol	ESTUDIO DEL SISTEMA DE AGUAS LLUVIAS Y AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES DE LA ESTACIÓN SANTA RITA			gradex
	GRX-HOC-ASB-2129	Versión: D1	Fecha: 20/01/2022	Informe Final

5 DIAGNOSTICO

2. El sistema existente de manejo y recolección de aguas residuales industriales diferentes a las aguas de producción atiende únicamente los patios de tanques de almacenamiento del sistema del campo Pacandé y la caseta de bombas del sistema del campo Ortega.

3. Por lo anterior, se confirma que no se pudo verificar si el sistema existente atiende o no el patio de recibo y proceso de flujos y el patio de tanques de almacenamiento del campo Ortega, y según lo informado por el operador, si en estas áreas se presenta un derrame.

Argumento:
No se conoce si el sistema para el manejo de fluidos contaminados del patio de recibo (manifold), proceso de flujo (tanques separadores) y el patio de tanques de almacenamiento del campo Ortega, se encuentra conectado al sistema de manejo de residuos aceitosos (skimmer y tanque sumidero).

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 12 (3 de 11)

b. Demostrar técnicamente que las obras existentes en la zona de cargadero de carrotanques, el área del tanque de aguas de producción TK-500, la estación de bombeo para cargue de agua cruda desde TK-500, y la caseta de bombas de crudo del sistema Pacandé, son suficientes para contener los fluidos contaminados en caso de un derrame.

hocol	ESTUDIO DEL SISTEMA DE AGUAS LLUVIAS Y AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES DE LA ESTACIÓN SANTA RITA			gradex
	GRX-HOC-ASB-2129	Versión: D1	Fecha: 20/01/2022	Informe Final

5 DIAGNOSTICO

4. También se confirmó y verifico que el sistema existente no atiende la zona del cargadero de carrotanques, ni el patio o dique del tanque de aguas de producción TK-500, ni la estación de bombeo para cargue de agua cruda desde TK-500, ni la caseta de bombas de crudo del sistema Pacandé.

Argumento:
Puesto que las áreas antes mencionadas no se encuentran conectadas al sistema de manejo de fluidos contaminadas, no se conoce si las obras construidas para contener un derrame son suficientes.

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 12 (4 de 11)

c. Verificar que la caja sumidero (CS-1) no se encuentra colmatada de sedimentos y que cuenta con mantenimiento que garantice una adecuada capacidad de desagüe.

hocol	ESTUDIO DEL SISTEMA DE AGUAS LLUVIAS Y AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES DE LA ESTACIÓN SANTA RITA			gradex
	GRX-HOC-ASB-2129	Versión: D1	Fecha: 20/01/2022	Informe Final

5 DIAGNOSTICO

5. La caja sumidero (CS-1) de recolección de aguas lluvias y residuales industriales del área de patio de recibo y proceso se encuentra colmatada y con capacidad de desagüe limitada a menos del 20%, por lo que se puede determinar que no está teniendo actividades de mantenimiento rutinarias para evitar que se presente estas situaciones, que en época de lluvias provocaría desbordamiento del agua recogida en esta área de 450m2 de patio, que si tiene presencia de aguas residuales industriales caen directamente al medio, lo que implica una posible contaminación ambiental en el sector.

AG - 7
MANEJO AMBIENTAL DE LAS INSTALACIONES DURANTE LA OPERACIÓN

ACCIONES A DESARROLLAR Y TECNOLOGIAS UTILIZADAS
1. Estaciones
En las estaciones se deben realizar recorridos periódicos para evaluar el estado de las instalaciones, verificar el correcto manejo ambiental y detectar problemas ambientales. Estos recorridos deben registrarse en un informe que permita tomar medidas al respecto, como por ejemplo construcción o instalación de obras o sistemas de control ambiental, mantenimiento de los sistemas existentes, o puesta en marcha del plan de manejo ambiental.
Los sitios de almacenamiento de combustibles u otros productos químicos deben disponer de sistemas para la recolección de derrames y trampas para retención de grasas.
Los derrames y goteos en las áreas operacionales deben ser limpiados con solventes biodegradables, y reportados al personal de operaciones para que lleve a cabo los correctivos necesarios.
Las aguas aceitosas que se almacenan en los tanques sumideros de las estaciones deben mantenerse al 85% de su capacidad, para evitar rebose por daño de la bomba de evacuación o en caso de lluvias fuertes. Por ningún motivo debe permitirse el rebose del tanque o la evacuación de agua a cuerpos de agua naturales o a suelos aledaños.
Las obras civiles, en especial diques de tanques, deben ser inspeccionados frecuentemente para evitar problemas futuros.

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 12 (5 de 11)

d. Construir un sistema de cunetas recolectoras para direccionamiento de líquidos industriales hacia una trampa de grasas, en la vía de acceso interna de la estación Santa Rita.

hocol	ESTUDIO DEL SISTEMA DE AGUAS LLUVIAS Y AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES DE LA ESTACIÓN SANTA RITA			gradex
	GRX-HOC-ASB-2129	Versión: D1	Fecha: 20/01/2022	Informe Final

5 DIAGNOSTICO

6. La estación no cuenta con un sistema perimetral de cunetas recolectoras, que en caso de fugas o derrames de crudo o aguas residuales industriales de los carrotanques que ingresan y salen de la estación, se pueda controlar este vertimiento y no lleguen a los cauces aledaños en los costados suroriental y suroccidental.

7. La anterior aseveración, confirma que solo una parte de la estación (patio diques Pacandé y bombas sistema Ortega), cuentan con la posibilidad de llevar las aguas lluvias contaminadas y los eventuales regueros (derrames) causados por pérdidas de contención o incidentes de mantenimiento hacia un sistema skimmer-sumidero.

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 12 (6 de 11)

e. Implementar medidas de manejo que permitan prevenir la generación de impactos ambientales por errores de operación de válvulas en el patio de tanques almacenamiento Ortega, patio de recibo (manifold) y procesos (tanques de separación), tanque TK-500, caja C-10 y en los diques de los tanques de ACPM del área contraincendios.

hocol	ESTUDIO DEL SISTEMA DE AGUAS LLUVIAS Y AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES DE LA ESTACIÓN SANTA RITA				gradex
	GRX-HOC-ASB-2129	Versión: D1	Fecha: 20/01/2022	Informe Final	

5 DIAGNOSTICO

8. Las otras áreas que cuentan con algún tipo de sistema de recolección (cunetas y diques perimetrales) pueden mantener el agua dentro de los diques y dar salida controlada al medio si es solo agua lluvia, y si es agua residual industrial se tiene que retirar con bombas de vacío.
9. Po lo anterior, la respuesta a emergencias por pérdida de contención en la estación Santa Rita se basa en un esquema de CERO DESCARGAS (válvulas cerradas todo el tiempo), en el cual los derrames son contenidos al interior de las facilidades (patios) y recogidos con ayuda de bombas de vacío apoyadas en tanques de almacenamiento portátiles; lo anterior no impide que por errores de operación de válvulas o por acciones intencionadas de terceros (sabotaje) se produzcan derrames que eventualmente generen afectación del medio ambiente circundante.
14. La caja C-10 del sistema que es el lugar de direccionamiento o By Pass de las líneas de conducción y que dependiendo el líquido que llevan, (agua lluvia o agua residual industrial), se da apertura hacia el ambiente por una tubería que entrega en el cauce cercano o al skimmer (costado nororiental), se encuentra con un paso de salida abierto al terreno directamente para su propio drenaje, y que en caso de derrame en este punto de válvulas este vertimiento saldría al medio ambiente sin control.

Consideraciones requerimiento 12 (7 de 11)

3.2.2 Diques de contención

Los tanques de ACPM del área contraincendios se encuentran en dos diques independientes que cuentan con válvula de control para entrega al terreno sino el agua no está contaminada.

Consideraciones requerimiento 12 (8 de 11)

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

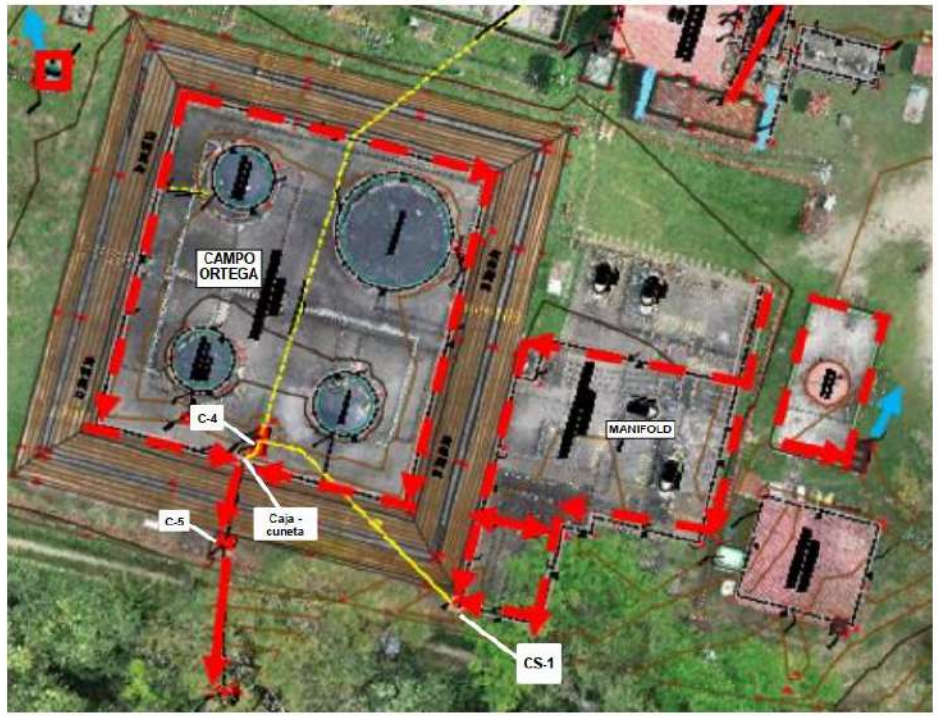
3.2.3 Sistema de conducción de aguas Residuales industriales o aceitosas

En el área de los tanques de almacenamiento del campo Ortega las cunetas entregan las escorrentías a una caja ubicada dentro de la misma cuneta, a la cual, también se entregan las aguas residuales industriales provenientes desde el Manifold de recibo y separadores (línea amarilla sin verificación).

Estas aguas residuales industriales en el patio de recibo son recolectadas por medio de cunetas perimetrales y conducidas hasta la caja sumidero (CS-1) donde se almacena y posteriormente se entrega por rebose a través de una tubería de Ø6" hasta la caja de inspección No. 4 (sin verificación) dentro del área del dique de Ortega que tiene una válvula que abre o cierra el paso a estas aguas hacia la caja dentro de la cuneta del dique. En el momento de la visita se encontró la caja sumidero (CS-1) colmatada en más del 80% de su capacidad.

Desde la caja de salida del dique se encuentra una tubería de 6" que conecta con la caja de inspección No.5 la cual cuenta con una válvula que permite el paso del fluido (sino está contaminado) fuera del cerramiento de la estación a través de tubería subterránea, hasta una batea o estructura de salida, ubicada en el borde del cauce aledaño donde finalmente se entrega. En figura 3.6 se observa su funcionamiento.

Figura 3.6 Sistema de conducción de aguas residuales industriales tanques Campo Ortega y Manifold



Fuente: Gradex Ingeniería S.A. (2022)

Consideraciones requerimiento 12 (9 de 11)

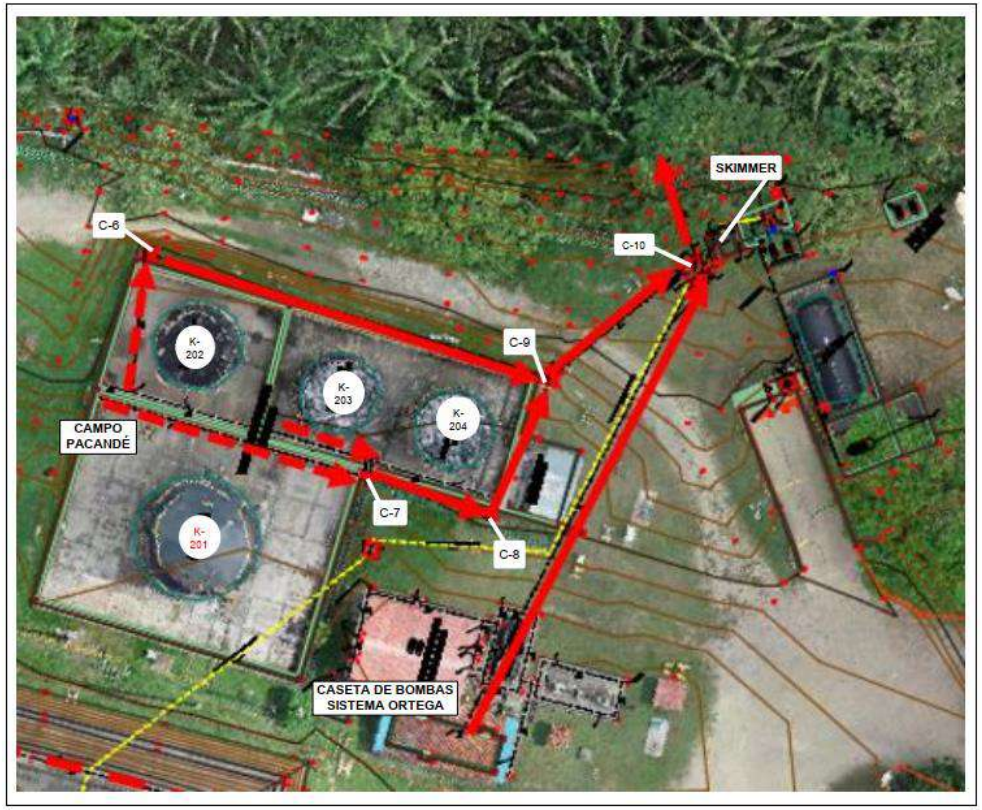
3.2.3 Sistema de conducción de aguas Residuales industriales o aceitosas

De los patios de los tanques K-201, K-203 y K-204, se entrega desde las cunetas a la caja C-7 y posteriormente a las cajas C-8 y C-9 para finalmente salir al terreno desde la caja de entrega C-10 que es la caja de By Pass que da paso hacia el Skimmer si el agua está contaminada.

Por otro lado, el agua lluvia que se acumula dentro del dique del tanque K-202 se recoge por medio de una cuneta que direcciona el agua a través de tubería hacia la caja C-6 que tiene una válvula de apertura y posteriormente entrega a las cajas C-9 y C10 para su disposición final.

Por último, de la caseta de bombeo de los tanques de almacenamiento del campo Ortega sale una línea de tubería de 3" que conduce las aguas grasas directamente desde su patio hasta la caja C-10 donde por medio de una válvula se le da paso para descargar directamente al Skimmer.

Figura 3.7 Sistema de conducción de aguas residuales industriales Tanques Campo Pacandé



Fuente: Gradex Ingeniería S.A. (2022)

Consideraciones requerimiento 12 (10 de 11)

hocol	ESTUDIO DEL SISTEMA DE AGUAS LLUVIAS Y AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES DE LA ESTACIÓN SANTA RITA			gradex
	GRX-HOC-ASB-2129	Versión: D1	Fecha: 20/01/2022	Informe Final

3.2.4 Manejo de aguas residuales de proceso en área de despacho

Las aguas residuales de proceso son almacenadas en el tanque (TK-500) con capacidad de almacenamiento de quinientos (500) barriles, dicho tanque se encuentra ubicado sobre piso de concreto con desnivel hacia el costado oriental y presenta un dique perimetral, con una válvula que permite la salida de las aguas sino están contaminadas descargando directamente en terreno.

Figura 3.10 Localización de área de despacho de las Aguas Residuales de proceso

Fuente: Gradex Ingeniería S.A. (2022)

Consideraciones requerimiento 12 (11 de 11)

Conclusión:

Se establece que las áreas del patio de tanques almacenamiento Ortega, el patio de recibo (manifold) y procesos (tanques de separación), el área del tanque TK-500, la caja C-10 y los diques de los tanques de ACPM del área contraincendios, presentan válvulas de salida para fluidos, las cuales por una inadecuada operación pueden permitir que fluidos contaminados lleguen y afecten el área circundante de estos sitios.

Requerimiento 13

Presentar soportes que permitan verificar el cumplimiento de lo siguiente:

a. Acreditaciones expedidas por IDEAM e informes de laboratorio en donde se evidencie que los parámetros Cadmio y Cianuro disuelto, incluidos en el informe TE-IF-378-21 del mes de febrero, fueron calculados en laboratorios debidamente certificados para obtener estos parámetros.

b. Esclarecer si los siguientes parámetros fueron calculados u obtenidos por un laboratorio debidamente acreditado.

i. TE-IF-1903-21: arsénico, Bifenilos policlorados, BTEX o compuestos orgánicos volátiles (COV), Cadmio, cianuro disuelto, color real, compuestos orgánicos halogenados adsorbibles (AOX), mercurio, nitrógeno amoniacal, salinidad, selenio y sodio.

ii. TE-IF-1927-21, TE-IF-3729-21 y TE-IF-3776-21: arsénico, Bifenilos policlorados, BTEX o compuestos orgánicos volátiles (COV), cianuro disuelto, compuestos orgánicos halogenados adsorbibles (AOX), mercurio y selenio.

Lo anterior, en cumplimiento del parágrafo segundo del Artículo 2.2.8.9.1.5. del Decreto 1076 de 2015.

Consideraciones requerimiento 13 (1 de 12)

Decreto 1076 de 2015

"***Artículo 2.2.8.9.1.5 De los servicios de laboratorio para apoyar la Gestión e Información Ambiental***…

Parágrafo 2. *Los laboratorios que produzcan información cuantitativa física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por autoridades ambientales competentes, y los demás que produzcan información de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y los recursos naturales renovables, deberán poseer el certificado de acreditación correspondiente otorgado por los laboratorios nacionales públicos de referencia del IDEAM, con lo cual quedarán inscritos en la red.* (…)"

Consideraciones requerimiento 13 (2 de 12)

Producto del análisis de los monitoreos fisicoquímicos y microbiológicos de calidad de agua superficial ejecutados para monitorear la contingencia de nivel III producida por un influjo de agua de inyección a la Formación Potrerillos, se evidenciaron unas inconsistencias respecto a la acreditación de unos parámetros presentados en los informes TE-IF-378-21, TE-IF-1903-21, TE-IF-1927-21, TE-IF-3729-21 y TE-IF-3776-21, generados por la empresa contratista CIAN S.A.S.

Consideraciones requerimiento 13 (3 de 12)

a. Acreditaciones expedidas por IDEAM e informes de laboratorio en donde se evidencie que los parámetros Cadmio y Cianuro disuelto, incluidos en el informe TE-IF-378-21 del mes de febrero, fueron calculados en laboratorios debidamente certificados para obtener estos parámetros.

IDEAM Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales

RESOLUCIÓN Nº 2050 12 SEP 2017

"Por la cual se renueva y extiende la acreditación a la sociedad **CONSULTORÍA Y SERVICIOS AMBIENTALES CIAN LTDA.**, para producir información cuantitativa física, química y biológica, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables"

ARTÍCULO 13°. La vigencia del presente acto administrativo será de cuatro (4) años, los cuales se contarán a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE
Dada en Bogotá, D.C., a los 12 SEP 2017

OMAR FRANCO TORRES
Director General

Consideraciones requerimiento 13 (4 de 12)

RESUELVE:

ARTÍCULO 1°- Renovar el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa física, química y biológica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, a la sociedad **CONSULTORÍA Y SERVICIOS AMBIENTALES CIAN LTDA.**, identificada con NIT 830.502.614-8, con domicilio en la Carrera 72 N°48 – 20, en la ciudad de Bogotá, Departamento de Cundinamarca, para las variables en las matrices agua, aire, biota y suelo bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración", versión 2005:

Matriz Agua
Variable/Método:

1. **Acidez:** Volumétrico, SM 2310 B
2. **Alcalinidad total:** Volumétrico, SM 2320 B
3. **Conductividad Eléctrica:** Electrométrico, SM 2510 B
4. **Cloruro:** Argentométrico, SM 4500-Cl^- B
5. **Calcio Disuelto:** Volumétrico con EDTA, SM 3500 Ca B
6. **Carbonatos, Bicarbonatos:** Volumétrico, SM 2320 B
7. **Cromo Hexavalente (VI):** Colorimétrico, SM 3500-Cr B
8. **Demanda Bioquímica de Oxígeno:** Incubación a 5 días – Electrodo de Luminiscencia, SM 5210 B, ASTM D888-09/Método C
9. **Detergentes:** Surfactantes Aniónicos como SAAM, SM 5540 C
10. **DQO:** Reflujo Cerrado y Volumétrico, SM 5220 C
11. **Dureza Total:** Volumétrico con EDTA, SM 2340 C
12. **Dureza Cálcica:** Volumétrico con EDTA, SM 3500-Ca B
13. **Fenoles**: Destilación - Método Fotométrico Directo, SM 5530 B, D
14. **Fósforo Reactivo Soluble:** (Leído como Ortofosfato), Ácido Ascórbico, SM 4500-P E
15. **Fósforo Total:** Ácido Ascórbico SM 4500-P B, E
16. **Grasas y Aceites:** Extracción Líquido – Líquido, Partición Gravimétrica, SM 5520 B
17. **Hidrocarburos Totales** – Extracción Líquido-Líquido, Partición Gravimétrica – Hidrocarburos SM 5520 B, F
18. **Magnesio Disuelto:** Cálculo, SM 3500 Mg B
19. **Metales Totales [Cobalto, Cobre, Cromo, Hierro, Litio, Manganeso, Níquel, Plomo, Zinc]:** Digestión Ácido Nítrico - Espectrofotometría de Absorción Atómica con llama directa Aire – Acetileno, SM 3030 E, SM 3111 B
20. **Metales Totales [Aluminio, Bario]:** Digestión Ácido Nítrico - Espectrofotometría de Absorción Atómica con llama directa óxido nitroso - acetileno, SM 3030 E, SM 3111 D
21. **Nitratos:** Espectrofotométrico Ultravioleta, SM 4500-NO_3^- B
22. **Nitritos:** Colorimétrico, SM 4500-NO_2^- B
23. **Sólidos Suspendidos Totales:** Gravimétrico – Secado a 103 °C -105 °C, SM 2540 D
24. **Sólidos Totales:** Gravimétrico – Secado a 103 °C -105 °C, SM 2540 B
25. **Sólidos Sedimentables:** Cono Imhoff – Volumétrico, SM 2540 F
26. **Sulfatos:** Turbidimétrico, SM 4500-SO_4^{2-} E
27. **Turbidez:** Nefelométrico, SM 2130 B
28. **Toma de muestras Puntual:** Variables medidas en Campo: **pH** (SM 4500-H^+ B), **Temperatura** (SM 2550 B), **Conductividad** (SM 2510 B), **Oxigeno Disuelto** (SM 4500-O G), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F) y **Caudal** (Volumétrico)
29. **Toma de muestras Compuesta:** Variables medidas en Campo: **pH** (SM 4500-H^+ B), **Temperatura** (SM 2550 B), **Conductividad** (SM 2510 B), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500-O G), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F) y **Caudal** (Volumétrico)
30. **Toma de muestras Integrada en Cuerpo Lotico:** Variables medidas en Campo: **pH** (SM 4500-H^+ B), **Temperatura** (SM 2550 B), **Conductividad** (SM 2510 B), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500-O G), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F) y **Caudal** (Área/Velocidad)

Consideraciones requerimiento 13 (5 de 12)

ARTÍCULO 2º.- Extender el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa física, química y biológica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, a la sociedad **CONSULTORÍA Y SERVICIOS AMBIENTALES CIAN LTDA.**, para las siguientes variables en las matrices agua y biota bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración", versión 2005:

Matriz Agua
Variable/Método:

1. **Color Verdadero usando Instrumentos Ópticos (Diferentes Longitudes de Onda):** UNE-EN ISO 7887. Norma Española. Septiembre 2012 "Calidad del Agua: Examen y Determinación del Color-Método B: Determinación de Color Verdadero"
2. **Coliformes Fecales Termotolerantes:** Sustrato Enzimático Multicelda, SM 9223B Modificado
3. **Coliformes Totales:** Sustrato Enzimático Multicelda, SM 9223B
4. **Escherichia Coli:** Sustrato Enzimático Multicelda, SM 9223B
5. **Fósforo Hidrolizable Total:** Ácido Ascórbico SM4500-P B, E.
6. **Metales Totales [Plata, Potasio]:** Digestión Ácido Nítrico - Espectrofotometría de Absorción Atómica con llama directa Aire – Acetileno, SM 3030 E, SM 3111 B
7. **Sólidos Disueltos Totales:** Gravimétrico – Secado a 180°C SM 2540 C

Matriz Aire – Calidad de Aire

Consideraciones requerimiento 13 (6 de 12)

Parámetros sin acreditación

Parámetro	Unidad de Medición	Técnica Analítica	Acreditación IDEAM (Matriz Agua)
ARSÉNICO	mg/L	S.M. 3114 C	**SIN ACREDITACIÓN**
BIFENILOS POLICLORADOS	mg/L	EPA 8082A - EPA 3510 C	**SIN ACREDITACIÓN**
BTEX	mg/L	SW 846-EPA 5021A	**SIN ACREDITACIÓN**
CADMIO	mg/L	S.M. 3030 E- S.M. 3111 B	**SIN ACREDITACIÓN EN LA RES. 2050 DE 2017** Numeral 29 del artículo séptimo de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.
CIANURO DISUELTO	mg/L	SM 4500 CN F	**SIN ACREDITACIÓN**
COLOR REAL	U- Pt- Co	SM 2120 C	**SIN ACREDITACIÓN EN LA RES. 2050 DE 2017 (Numeral 1 Artículo tercero no se extendió el alcance de la acreditación para este parámetro)** Numeral 10 del artículo séptimo de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.
COMPUESTOS ORGÁNICOS HALOGENADOS ADSORBIBLES (AOX)	mg/L	ISO 9562	**SIN ACREDITACIÓN**
MERCURIO	mg/L	S.M 3112 B	**SIN ACREDITACIÓN**
NITRÓGENO AMONIACAL	mg/L	S.M 4500-NH3 B, C	**SIN ACREDITACIÓN EN LA RES. 2050 DE 2017** Numeral 34 del artículo séptimo de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.
SALINIDAD	mg/L	S.M 2520-B	**SIN ACREDITACIÓN EN LA RES. 2050 DE 2017** Numeral 37 del artículo séptimo de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.
SELENIO	mg/L	SM 3114B	**SIN ACREDITACIÓN**
SODIO	mg/L	SM 3030 E S.M 3111 B	**SIN ACREDITACIÓN** Numeral 5 del artículo tercero de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.

Consideraciones requerimiento 13 (7 de 12)

Parámetros analizados por laboratorios subcontratados

Laboratorio	Reporte de resultados	Parámetro analizado	Numero de muestras	Fecha recepción muestras
CIMA	A-11979	Arsénico	6	18-02-2021
		Mercurio		
		Selenio		
MCS	2101329	Color verdadero	6	18-02-2021
		Nitrógeno amoniacal		
		Sodio		
MCS	2101329-A	Bifenilos policlorados	6	18-02-2021
		Compuestos orgánicos volátiles - BTEX		
Hidrolab	202102001656	Salinidad	1	22-02-2021
	202102001657		1	
	202102001658		1	
	202102001659		1	
	202102001660		1	
	202102001661		1	
SGS	BO2101972	Compuestos Orgánicos Halogenados Adsorbibles (AOX)	6	20-02-2021

Conclusión:

No se encontró soportes documentales que los parámetros Cadmio y Cianuro disuelto fueron analizados por un laboratorio diferente a CIAN S.A.S. y que contara con la debida acreditación de IDEAM.

Consideraciones requerimiento 13 (8 de 12)

b. Esclarecer si los siguientes parámetros fueron calculados u obtenidos por un laboratorio debidamente acreditado.

i. TE-IF-1903-21: arsénico, Bifenilos policlorados, BTEX o compuestos orgánicos volátiles (COV), Cadmio, cianuro disuelto, color real, compuestos orgánicos halogenados adsorbibles (AOX), mercurio, nitrógeno amoniacal, salinidad, selenio y sodio.

Informe TE-IF-1903-21 – Junio 2021

Al final de la tabla 15 del informe TE-IF-1903-21 en donde se presentan los resultados de todos los parámetros, se presenta la referencia de los laboratorios que analizaron las muestras. El único laboratorio referido como fuente es CIAN (Informe No. 1903, muestras 20497 a 20508).

a) **Límite de Cuantificación (<):** Magnitud mínima que puede determinarse con un nivel aceptable de exactitud, lo cual es estipulado por Cian y/o el laboratorio subcontratado.
b) **N.E.:** No Establecido (Parámetros que no son contemplados por el decreto).
c) **S.P.V.:** Sin Película Visible

FUENTE: Laboratorio Cian S.A.S. (Informe No. 1903, muestras 20497 a 20508), 2021.

Decreto 1076 de 2015: Art. 2.2.3.3.9.3: Consumo humano con tratamiento convencional; Art. 2.2.3.3.9.4: Consumo humano con desinfección; Art 2.2.3.3.9.5: Uso Agrícola; Art. 2.2.3.3.9.6: Uso Pecuario

Fuente: Informe TE-IF-1903-21

Consideraciones requerimiento 13 (9 de 12)

b.

ii. TE-IF-1927-21, TE-IF-3729-21 y TE-IF-3776-21: arsénico, Bifenilos policlorados, BTEX o compuestos orgánicos volátiles (COV), cianuro disuelto, compuestos orgánicos halogenados adsorbibles (AOX), mercurio y selenio.

El ambiente es de todos Minambiente	FORMATO MODELO DE RESOLUCIÓN	Código: A-GD-F031 Versión : 01 Fecha: 03/11/2020 Página: 1 de 17

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° 0627 de 29 JUN 2021

"Por la cual se autoriza un cambio de razón social, modifica y extiende el alcance de la acreditación a la sociedad **CONSULTORÍA Y SERVICIOS AMBIENTALES CIAN S.A.S.** y se toman otras determinaciones"

Consideraciones requerimiento 13 (10 de 12)

b.

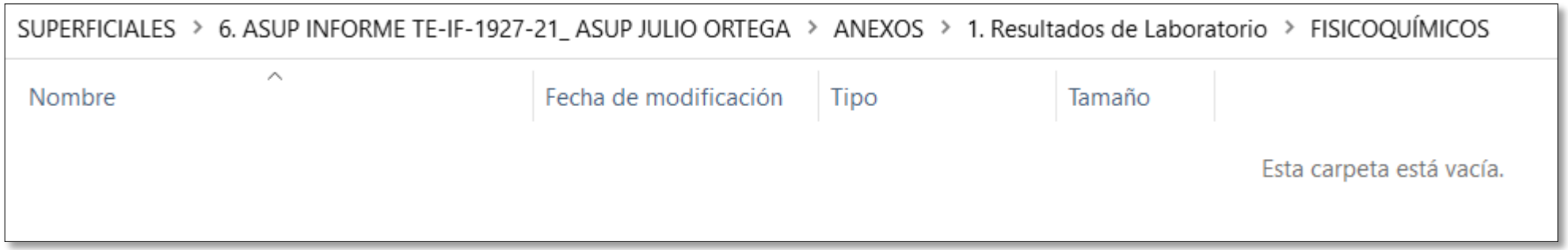
ii. TE-IF-1927-21, TE-IF-3729-21 y TE-IF-3776-21: arsénico, Bifenilos policlorados, BTEX o compuestos orgánicos volátiles (COV), cianuro disuelto, compuestos orgánicos halogenados adsorbibles (AOX), mercurio y selenio.

Captura de pantalla donde se indica la fuente de los resultados, TE-IF-1927-21 – julio de 2021

a) **Límite de Cuantificación (<):** Magnitud mínima que puede determinarse con un nivel aceptable de exactitud, lo cual es estipulado por Cian y/o el laboratorio subcontratado.
b) **N.E.:** No Establecido (Parámetros que no son contemplados por el decreto).
c) **S.P.V.:** Sin Película Visible

FUENTE: Laboratorio Cian S.A.S. (Informe No. 1927, muestras 20599 a 20610), 2021.

Decreto 1076 de 2015: Art. 2.2.3.3.9.3: Consumo humano con tratamiento convencional; Art. 2.2.3.3.9.4: Consumo humano con desinfección; Art 2.2.3.3.9.5: Uso Agrícola; Art. 2.2.3.3.9.6: Uso Pecuario.



Consideraciones requerimiento 13 (11 de 12)

b.

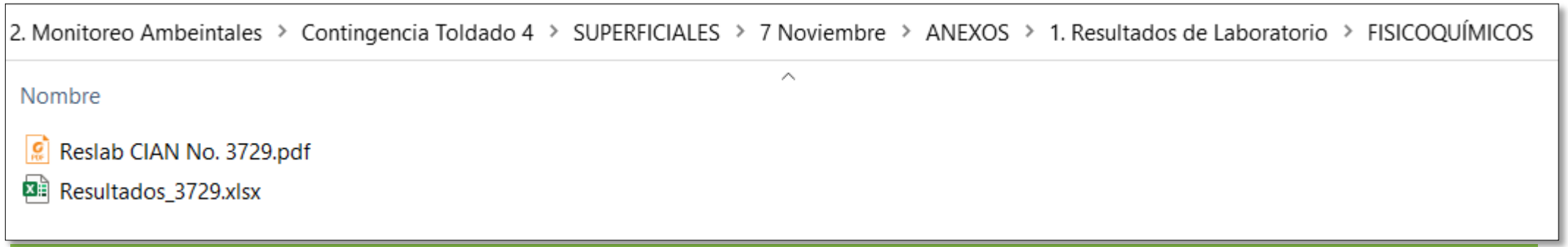
ii. TE-IF-1927-21, TE-IF-3729-21 y TE-IF-3776-21: arsénico, Bifenilos policlorados, BTEX o compuestos orgánicos volátiles (COV), cianuro disuelto, compuestos orgánicos halogenados adsorbibles (AOX), mercurio y selenio.

Captura de pantalla donde se indica la fuente de los resultados, TE-IF-3729-21 - noviembre de 2021

a) **Límite de Cuantificación (<):** Magnitud mínima que puede determinarse con un nivel aceptable de exactitud, lo cual es estipulado por Cian y/o el laboratorio subcontratado.
b) **N.E.:** No Establecido (Parámetros que no son contemplados por el decreto).
c) **S.P.V.:** Sin Película Visible

FUENTE: Laboratorio Cian S.A.S. (Informe No. 3729, muestras 53066, 53067, 53068, 53069, 53070, 53071, 53072, 53074, 53075 y 53076), 2021.

Decreto 1076 de 2015: Art. 2.2.3.3.9.3: Consumo humano con tratamiento convencional; Art. 2.2.3.3.9.4: Consumo humano con desinfección; Art 2.2.3.3.9.5: Uso Agrícola; Art. 2.2.3.3.9.6: Uso Pecuario



Consideraciones requerimiento 13 (12 de 12)

b.

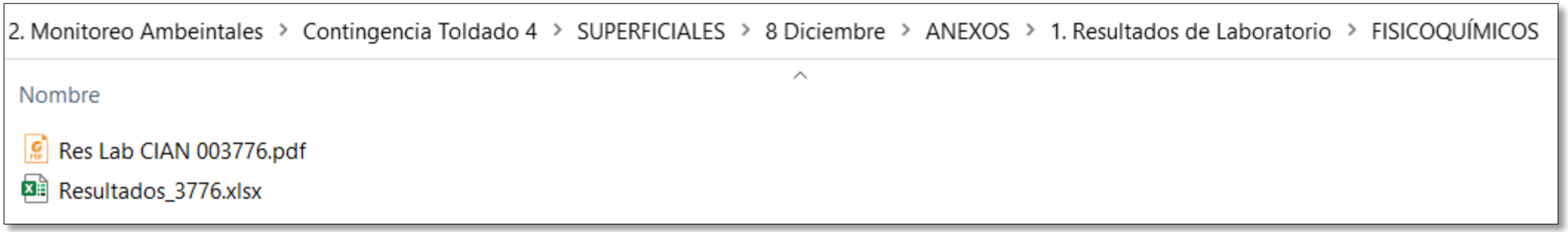
ii. TE-IF-1927-21, TE-IF-3729-21 y TE-IF-3776-21: arsénico, Bifenilos policlorados, BTEX o compuestos orgánicos volátiles (COV), cianuro disuelto, compuestos orgánicos halogenados adsorbibles (AOX), mercurio y selenio.

Captura de pantalla donde se indica la fuente de los resultados, TE-IF-3776-21 - diciembre de 2021

a) **Límite de Cuantificación (<):** Magnitud mínima que puede determinarse con un nivel aceptable de exactitud, lo cual es estipulado por Cian y/o el laboratorio subcontratado.
b) **N.E.:** No Establecido (Parámetros que no son contemplados por el Decreto).
c) **S.P.V.:** Sin Película Visible

FUENTE: Laboratorio Cian S.A.S. (Informe No. 3776, muestras 53334 a 53345), 2021.

Decreto 1076 de 2015: Art. 2.2.3.3.9.3: Consumo humano con tratamiento convencional; Art. 2.2.3.3.9.4: Consumo humano con desinfección; Art 2.2.3.3.9.5: Uso Agrícola; Art. 2.2.3.3.9.6: Uso Pecuario



Requerimiento 14

Presentar evidencias del aumento en la frecuencia de riego de vías para la reducción de emisión de material particulado proveniente de la resuspensión, con el fin de reducir las concentraciones registradas de material particulado.

Lo anterior, en cumplimiento de la ficha MR3 – Manejo de emisiones atmosféricas y ruido.

Consideraciones requerimiento 14

La sociedad HOCOL S.A. mediante radicado 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022 relaciona en la Ficha 1a-MR3 Manejo de las emisiones atmosféricas y ruido para el item "Regar vías y áreas destapadas durante época de verano."

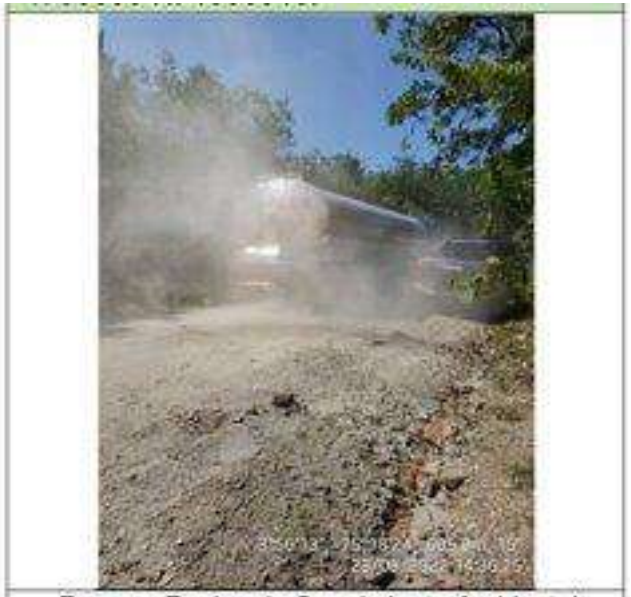
"Como medida para minimizar las emisiones de material particulado por el tránsito de los vehículos sobre las vías destapadas, se lleva a cabo la irrigación de las mismas con agua procedente del pozo de agua subterránea de la estación Santa Rita.(Ver Fotografía 07 y 13 Anexo 01 registro fotográfico general)

Vías irrigadas :
Estación santa Rita hasta la Vía principal Nacional (2 veces al día).
Basurero - Estación Rio Saldaña y en las casas de las fincas (2 veces al día)."

Fotografía No. 7
Fecha: 18 de julio de 2021
Lugar: Estación Santa Rita. **Observaciones:** Irrigación de vías para el control del material particulado.

Fotografía No. 13
Fecha: 21/11/2021
Lugar: Santa Rita Observaciones: Irrigación de vías

Durante la visita de campo, el día 23 de agosto de 2022 se evidenció resuspensión de material particulado en la vía del campo Toy



***Fuente**: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 23/08/2022*

Requerimiento 15

Presentar evidencias del mejoramiento de las estructuras de insonorización de los generadores eléctricos, especialmente en los pozos Ortega 13 y Pacandé Sur y en la estación Santa Rita debido a los altos niveles de presión sonora en estos puntos, considerando los niveles establecidos por la Resolución 627 de 2006.

Lo anterior, en cumplimiento a la ficha MR3 – Manejo de emisiones atmosféricas y ruido.

Consideraciones requerimiento 15 (1 de 2)

En el radicado 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022 (ICA 18) se relacionan los resultados del monitoreo de ruido ambiental y emisión de ruido para el primer semestre de 2021.
Se observan altos niveles en Santa Rita y Pacandé Sur para el horario diurno, con una excedencia en Santa Rita.

RUIDO AMBIENTAL				
PUNTO	Fecha de Toma (dd/mm/aa)	IDENTIFICACION	METODO	LRAeqT ESCENARIO: HD
RA1	24/06/2021	Vivienda 1 Toldado	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	66.0
RA2	29/06/2021	Vivienda 2 Toldado	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	66.7
RA3	29/06/2021	Vivienda 3 Toldado	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	45.3
RA5	24/06/2021	Vivienda 5 Toldado	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	67.1
RA7	24/06/2021	Vivienda 7 Toldado	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	48.1
RA8	24/06/2021	Vivienda 8 Toldado	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	63.8
RA10	29/06/2021	Vivienda 10 Toldado	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	62.7
RA11	29/06/2021	Vivienda 11 Toldado	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	69.3
RA12	30/06/2021	Entrada Toldado 3	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	51.1
RA13	30/06/2021	Vivienda 1 Toldado 3	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	48.7
RA14	25/06/2021	Entrada Estación Santa Rita	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	76.0
RA15	26/06/2021	Vivienda 1 Ortega 9	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	52.0
RA16	26/06/2021	Vivienda 2 Ortega 9	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	50.8
RA17	26/06/2021	Vivienda 3 Ortega 9	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	66.1
RA18	26/06/2021	Vivienda 4 Ortega 9	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	49.1
RA19	26/06/2021	Vivienda 5 Ortega 9	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	49.1
RA20	25/06/2021	Entrada Pacandé Sur 2	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	62.3
RA21	25/06/2021	Vivienda 1 Pacandé Sur 2	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	56.3
RA22	28/06/2021	Entrada Ortega 13	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	50.5
RA23	26/06/2021	Entrada Ortega Sur 1	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	52.1
RA24	30/06/2021	Batería Toy frente a entrada principal	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	52.4

Consideraciones requerimiento 15 (2 de 2)

Estación Santa Rita

***Fuente**: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 24/08/2022*

Pozo Pacandé Sur

***Fuente**: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 24/08/2022*

Pozo Ortega 13

***Fuente**: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 24/08/2022*

Algunos de los aislamientos acústicos de los puntos de generación de ruido evidenciados en la visita de campo tienen baja cobertura, por lo cual se pueden fortalecer las estructuras para reducir los niveles de ruido.

Requerimiento 16

Presentar copia de las resoluciones de acreditación ante el IDEAM de los laboratorios con los que se realizaron convenios o contratos para los monitoreos de calidad del aire en los que se evidencie su vigencia para el periodo de muestreo 2021, en cumplimiento de la ficha SM – 5 Monitoreo de emisiones atmosféricas.

Consideraciones requerimiento 16 (1 de 2)

En el radicado 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022 se relacionó en los anexos el informe de calidad del aire para 2021
Dentro del documento se menciona que se subcontrataron varios laboratorios para la realización de los monitoreos de calidad del aire:

Para el análisis de las muestras, CIAN S.A.S. se encuentra acreditado ante el IDEAM a través de las resoluciones 0627 de 2021 y 2050 del 12 del 2017, para producir información cuantitativa, física, química, para estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes.

De igual forma los laboratorios en alianzas estratégicas y subcontratados cuentan con acreditación del IDEAM, como se relacionan a continuación:

- ECOANALISIS S.A.S. – Resolución 0711 del 22 de julio de 2019.
- AIR CLEAN SYSTEM S.A.S. – Resolución 0877 del 16 de agosto de 2019.
- C.P.A. INGENIERIA S.A.S. – Resolución 0651 del 05 de julio 2019.
- CIAN S.A.S. – Resolución 0627 del 29 de junio de 2021.

Consideraciones requerimiento 16 (2 de 2)

En la carpeta de anexos del radicado 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022 se relacionan únicamente las dos resoluciones de acreditación para los laboratorios CIAN SAS y CPA Ingeniería SAS.

Laboratorio	Vigencia
CIAN S.A.S. Resolución del 29 de junio de 2021	28 de septiembre de 2021
Compañía de Proyectos ambientales e ingeniería S.A.S. Resolución 0651 del 05 de julio de 2019	4 años desde ejecutoría acto administrativo

Requerimiento 17

Aclarar los criterios tenidos en cuenta para la microlocalización de los sitios de vigilancia para el monitoreo de calidad del aire realizado en 2021 teniendo en cuenta lo establecido en el numeral 12.3 del Protocolo de Monitoreo y Seguimiento de Calidad del Aire, con respecto a la microlocalización .

Lo anterior, en cumplimiento de la ficha SM – 5 Monitoreo de emisiones atmosféricas.

Consideraciones requerimiento 17

En la carpeta de anexos del radicado 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022 se relaciona el documento INFORME DE EVALUACIÓN DE CALIDAD DEL AIRE CAMPO ORTEGA TETUÁN. En cada punto de monitoreo se incluyen dos fotos por punto de monitoreo, pero no se observa claramente la cercanía a obstáculos (vegetación) o a las fuentes de emisión puntuales (generador eléctrico), por lo cual se requiere especificar el cumplimiento de los requisitos de microlocalización.

EA1. Estación Toldado

Observaciones: se observa generador del campamento, vehículos que llegan a la estación Toldado a realizar cargue, descargue de insumos y camiones cisterna, con el objetivo de tanquear y transportar productos propios de Hocol.

EA2. Estación Santa Rita

Observaciones: se observa generador del campamento, vehículos que ocasionalmente llegan a la estación Santa Rita a realizar cargue, descargue de insumos y camiones cisterna, con el objetivo de tanquear y transportar productos propios de Hocol.

Requerimiento 18

Presentar para el ICA 18 correspondiente al periodo entre enero y diciembre de 2021 el reporte de resultados diarios de los monitoreos de NO2 y el reporte de resultados horarios de CO, en cumplimiento de la ficha SM – 5 Monitoreo de emisiones atmosféricas.

Consideraciones requerimiento 18

En la carpeta de anexos del radicado 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022 sobre monitoreos ambientales del ICA 18 se presentan los resultados de monitoreos para HCT, PM10, PST, SO2 y VOC.

Por lo tanto, no se evidencian resultados de los contaminantes Dióxido de nitrógeno (NO2) y Monóxido de carbono (CO), cuyo análisis se reportó en el informe de calidad del aire.

Requerimiento 19

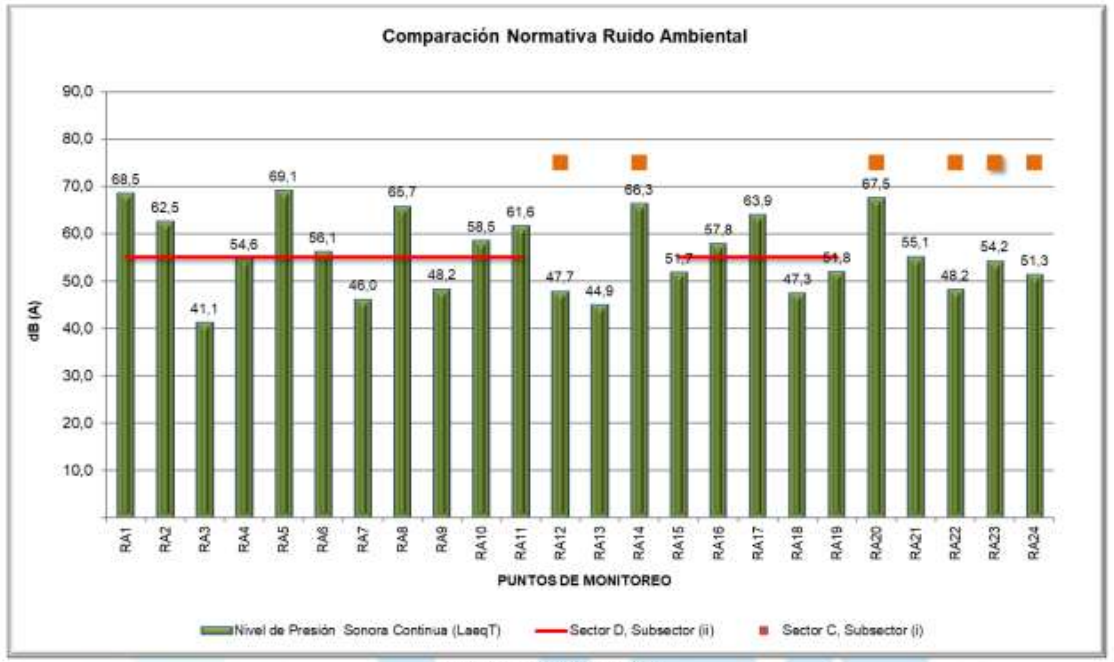
Presentar para el periodo del ICA 18 los informes de resultados de los monitoreos de emisión de ruido del primer y segundo semestre de 2021, y de ruido ambiental del primer semestre de 2021, con el fin de poder evidenciar el registro fotográfico de los puntos de monitoreo, las características de los equipos de medición usados, los resultados de las mediciones de meteorología, los cálculos de los niveles de presión sonora y la comparación de los resultados obtenidos con los niveles máximos de presión sonora definidos en la Resolución 627 de 2006, en cumplimiento de la ficha SM – 5 Monitoreo de emisiones atmosféricas.

Consideraciones requerimiento 19

Se requieren los informes de análisis de los resultados de ruido ya que se visualizan las fotografías de los puntos de monitoreo y su localización, los resultados de las mediciones de meteorología, y la comparación de los resultados con la norma.

Tabla 8. Registro Fotográfico – Puntos de Ruido Ambiental

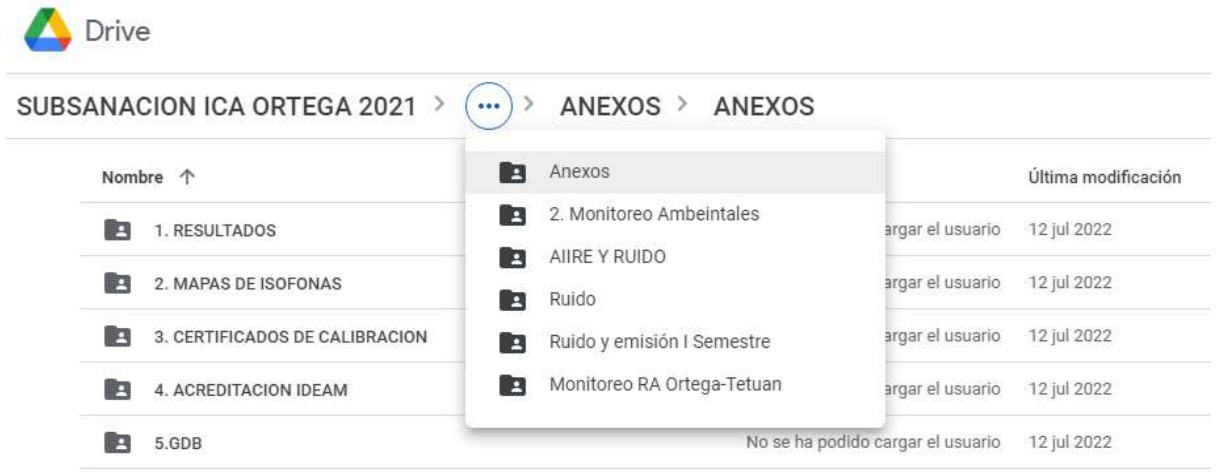
Punto 1	Vivienda 1 Toldado
Identificación	RA1



Fuente: Cian SAS., 2021

Consideraciones requerimiento 19

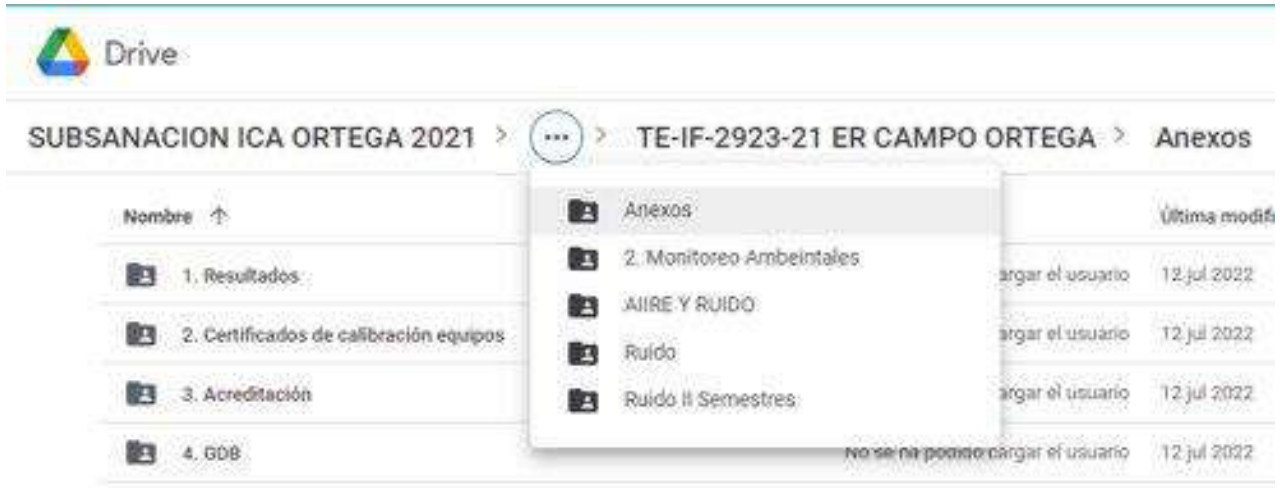
En la carpeta de anexos del radicado 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022 no se relacionan el informe de análisis del monitoreo de ruido ambiental y de emisión de ruido para el primer semestre de 2022



Capturas de pantalla anexos ICA 18 para monitoreos ruido I semestre

Consideraciones requerimiento 19

En la carpeta de anexos del radicado 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022 no se relacionan el informe de análisis del monitoreo de ruido ambiental y de emisión de ruido para el segundo semestre de 2022



Capturas de pantalla anexos ICA 18 para monitoreos ruido II semestre

Componente Hidrogeológico
Requerimiento 20

Complementar el informe radicado (2022145058-1-000) con las actividades adelantadas para el desmantelamiento del pozo, PDT actualizado, resultados de la evaluación electromagnética e inspección de revestimiento (MIT) y Temperatura, adicionalmente con base en los resultados, presentar las alternativas a implementar.

Lo anterior, en cumplimiento al numeral 61 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.

Consideraciones requerimiento 20 (1 de 3)

La sociedad radicó el 14 de julio de 2022 (número de radicado ANLA 2022145058-1-000) complemento a la carta respuesta del Acta 760 de 2021, en este radicado presenta el ajuste al link correspondiente al radicado 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022.

En este radicado se encuentran los anexos donde se presenta una respuesta parcial al Acta reunión de control y seguimiento 760 del 29 de diciembre de 2021, en el Anexo (Requerimiento 13), la sociedad presenta dos documentos.

Adicionalmente la sociedad manifiesta que:

"Debido pozo abastecedor de agua ubicado en la coordenadas (E: 1997436.619 N: 4755929.360) fue perforado en el año 1950 se desconoce información del subsuelo, el estado mecánico y fondo real. Situación que complica las actividades de desmantelamiento, razón por la cual la compañía ha tomado la decisión de realizar una intervención inicial mediante-

Consideraciones requerimiento 20 (2 de 3)

registros con una unidad de Slickline con el objetivo de poder planificar de una manera adecuada el abandono del pozo, una vez obtenida esta información se presentará las alternativas para el desmantelamiento seguro del pozo. Es importante resaltar que las acciones de mantenimiento de la vía y la emergencia operacional de la caída de la banca de la vía de acceso a la estación Santa Rita registrada entre el periodo del 03 al 10 de junio de 2022, impidieron el acceso de la movilización de la unidad Slickline al pozo abastecedor de agua, lo que implicó reprogramación de las actividades.

Se adjunta el documento del procedimiento de registro de evaluación electromagnética e inspección de revestimiento (mit) y temperatura de alta resolución con unidad de slickline para el pozo abastecedor de agua ortega. Adicional se incluye el cronograma de trabajo del abandono del pozo el cual está en proceso de ejecución y desde donde se obtendrá las alternativas para el desmantelamiento seguro del pozo."

Consideraciones requerimiento 20 (3 de 3)

Dentro de los documentos presentados, la sociedad presenta el cronograma de actividades implementadas durante el abandono del pozo, se presenta un PDT el cual tiene fecha de inicio el 22 de octubre de 2021 y finalizando el 22 de agosto de 2022.

Por otro lado presentan el programa de trabajo para el registro de evaluación electromagnética e inspección de revestimiento (MIT) y Temperatura de alta resolución con unidad de Slickline, actividad que aún no se ha podido adelantar, de lo anterior es importante resaltar que se evidencian actividades relacionadas con el desmantelamiento, sin embrago es necesario que la sociedad allegue a esta Autoridad en un plazo no mayor a tres meses el cronograma actualizado y un informe de actividades relacionadas con el desmantelamiento del pozo.

Requerimiento 21

Presentar el argumento técnico, de la pertinencia para la utilización de la técnica analítica usada por el laboratorio para determinar la concentración de Sulfatos y iones en donde no se logró determinar la concentración en las muestras o justificar técnicamente su utilización.

Lo anterior en cumplimiento a la Ficha SM-3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos.

Consideraciones requerimiento 21

El ion sulfato del agua natural es muy variable, la sociedad manifiesta que para los Sulfatos por su parte se registran resultados entre un valor inferior al límite de cuantificación de la técnica analítica usada por el laboratorio (<13 mg/L) y 64,8 mg/L; en todos los puntos de monitoreo se da cumplimiento al límite permisible que establece el Decreto 1076 de 2015 para Sulfatos (Art. 2.2.3.3.9.3 y 2.2.3.3.9.4: 400 mg/L), de lo anterior es importante destacar que, se debe revisar la técnica analítica utilizada, ya que el límite inferior de cuantificación de la técnica analítica utilizada no aporta información de las características del recurso hídrico subterráneo, tampoco aporta información para la construcción de tendencias que sirvan como análisis de este parámetro.

Requerimiento 22

Ajustar en los informes de construcción de los piezómetros, las coordenadas de localización al origen único nacional y unificar los nombres de los piezómetros con los reportados en los reportes de monitoreo, lo anterior en cumplimiento del numeral 2 del artículo segundo de la Resolución 1486 del 22 de noviembre de 2017 y a lo establecido en la Ficha de seguimiento y monitoreo SM-3, Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos.

Consideraciones requerimiento 22

La sociedad anexa (número de radicado ANLA 2022145058-1-000), dos carpetas, Informe monitoreo Piezómetros e Informe construcción Piezómetros, en donde presentan los monitoreos anuales realizados en los 18 piezómetros que constituyen la red, no realizan muestreo en los piezómetros Toy y Toy 2, ya que estos se encuentran secos, por otro lado presentan los informes de construcción de los piezómetros y diseños para cada piezómetro, sin embargo, es necesario complementar la localización de los piezómetros en los informes con las coordenadas en origen único nacional. teniendo en cuenta la Resolución 370 de 2021 (IGAC), "*Por medio de la cual se establece el sistema de proyección cartográfica oficial para Colombia*."

Requerimiento 23

Presentar los informes de los monitoreos de agosto, septiembre y octubre de 2021, junto con un análisis de tendencia de la calidad del recurso hídrico subterráneo donde se evidencie la afectación o la no afectación del recurso hídrico subterráneo, incluyendo los piezómetros existentes, los piezómetros nuevos y los manantiales. En consideración al evento de contingencia ocurrido el 6 de octubre de 2020, y dando cumplimiento al numeral 4, artículo primero de la Resolución 1959 del 3 de diciembre de 2020 y a la ficha SM-3 Seguimiento a la calidad del agua y/o recursos naturales.

Consideraciones requerimiento 23

La sociedad radicó el 14 de julio de 2022 (número de radicado ANLA 2022145058-1-000) complemento a la carta respuesta del Acta 760 de 2021.

En este radicado la sociedad manifiesta dar alcance en los anexos (requerimiento 67 y 72):

Una vez verificada la información allegada, se puede evidenciar el monitoreo mensual de los parámetros fisicoquímicos, evidenciando parámetros bajo ellos límites establecidos en el decreto 1076 de 2015, dando alcance a los literales c, d, e, f y. g, a excepción de los informes mensuales de agosto, septiembre y octubre de 2021, en este sentido se genera el requerimiento de presentar los informes de los monitoreos de agosto, septiembre y octubre de 2021.

Requerimiento 24

Para los reportes hidrobiológicos de junio y diciembre de 2021 presentar:

a. Aclaración del el arte o método de pesca utilizado para el monitoreo de fauna íctica en cada cuerpo de agua.

b. Fotografías de cada especie reportada para cada comunidad y periodo de reporte.

c. Análisis multitemporales donde se observen los cambios o tendencias en cada comunidad a partir todos los resultados obtenidos, descritos y analizados en los informes presentados en los diferentes periodos de reporte.

d. Análisis de correlación (BIO-ENV) para el informe TE-IF-3770-HB-21 correspondiente al mes de diciembre de 2021.

Lo anterior en cumplimiento de la Ficha SM-3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos.

Consideraciones Requerimiento

(1 de 10)

a. Aclarar cuál fue el arte o método de pesca utilizado para el monitoreo de fauna íctica en cada cuerpo de agua.

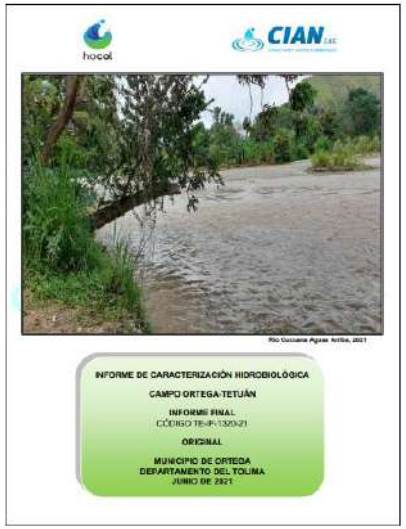


Tabla 9. Metodología Parámetros hidrobiológicos.

ACCIÓN	DETALLE
	A continuación, se describen las principales artes de pesca utilizadas en aguas continentales[2,3] Lanzas y arpones: La captura con lanzas y arpones depende de la observación visual de la especie objeto de la pesca, la cual es entonces empalada con la lanza o el arpón desde una distancia relativamente corta. [4] Anzuelos. Las profundidades de operación varían de acuerdo con la zona de captura y especie objetivo. - Calandria, palangre o línea de anzuelos: Es una línea madre o principal en la cual se anudan líneas secundarias, bajantes o reinales, en las cuales a su vez se amarran los anzuelos. Redes: Aportan mejor información con menor tiempo de muestreo: Atarrayas: La atarraya es una red circular (en diámetros que varían desde 2m hasta 7m) de caída en forma de sombrilla y utilizada al voleo, en sus bordes cuenta con una relinga de plomos y en su extremo o cúspide, la red está unida a un cordel por donde inicia la maniobra de halado. Este arte es operado por un solo hombre y en algunos casos la utilizan grupos de pescadores cuya maniobra se denomina "corrales". - Trasmallo – Red de espera: Es una red de enmalle, se opera a la deriva desde una canoa, en consecuencia, aumentado el radio de acción del arte. Esta red se arrastra sobre el fondo por lo que posee una relinga de plomos que aumenta la fuerza de hundimiento, la red permanece estable y los peces se enredan. - Red de pie: Es un tipo de red de pesca la usan dos o más pescadores, a cuyo efecto se meten en el agua hasta el pecho para tirar de ella y rastrear o barrer los lechos que

ACCIÓN	DETALLE
	así lo permitan. Es una pequeña red que se maneja mediante un marco y se hunde con el pie (útil en cuerpos de agua poco profundos). - Red de barrido (Chinchorro): Es una red de tiro que opera haciendo una especie de semi-cerco con un posterior arrastre hasta la orilla. Se caracteriza porque en su estructura no presenta un copo o bolso definido. Trampas - Nasa: La nasa es una trampa de fondo, conformada por una estructura en madera o metal, forrada con una malla que puede ser de alambre, fibras vegetales o sintéticas. La nasa cuenta con una abertura o boca la cual casi siempre está orientada hacia arriba o abajo y antecedida de un túnel. Los peces entran atraídos por un cebo o señuelo localizado en su interior y por la orientación de la boca se les dificulta la salida. -Cóngolo: El cóngolo es una red en forma de canasta cuya forma de captura es por embolsamiento, la red es fijada a una vara de madera la cual es operada por un solo hombre generalmente desde la orilla.

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental ICA 18

Consideraciones Requerimiento
(2 de 10)

hocol	***INFORME*** CARACTERIZACIÓN HIDROBIOLÓGICA DE AGUA SUPERFICIAL CAMPO ORTEGA-TETUÁN	CIAN SAS **TE-IF-1320-21**

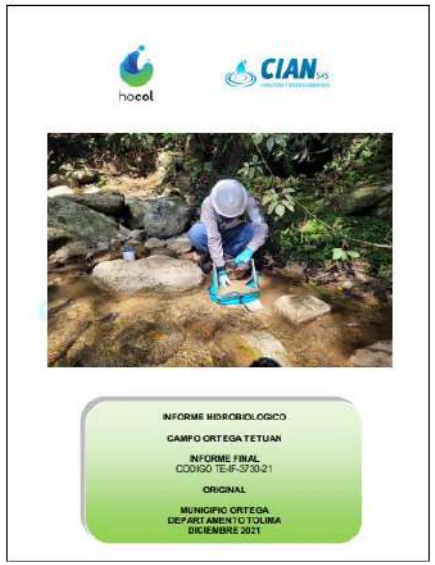
Fauna Íctica

Las faenas de pesca se realizaron teniendo en cuenta las características (presencia de macrófitas, profundidad, materia orgánica, entre otras) en cada uno de los puntos de muestreo de esta manera se hizo uso del arte de pesca más adecuado a dichas condiciones. El esfuerzo se midió en 1h/hombre en cada punto de monitoreo, de esta manera se estandarizó la CPUE (captura por unidad de esfuerzo).

A pesar que se realizaron las faenas de pesca en cada uno de los puntos de muestreo no se capturaron organismos en los cuerpos de agua objeto de análisis; Dicha ausencia puede deberse a la interacción y la dinámica del clima el cual ocasionan cambios en la cantidad de agua almacenada, así como en las características físicas y químicas del agua. Y a estos cambios, los peces responden (Jiménez-Segura L.F. 2014). Cabe resaltar que la comunidad actica está estrechamente relacionada con la composición y abundancia de las macrófitas las cuales son áreas de reproducción y crianza de especies entre las cuales se encuentran migratorias y otras de interés comercial. De igual manera actúan como áreas de dispersión, al ser estos ambientes más complejos y protegidos como son las estructuras sumergidas de las macrófitas acuáticas en las cuales son menos susceptibles a la depredación, otra razón de su importancia es que actúan como fuente directa o indirecta de alimento para los peces (Meerhoff y Mazzeo, 2004). Por su gran influencia en la Ictiofauna, la ausencia de macrofitas estrictas flotantes o sumergidas estaría afectando negativamente el desarrollo de esta comunidad.

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental ICA 18

Consideraciones Requerimiento
(3 de 10)



Toma de Muestras peces	baquiano de la región para conocer los nombres vulgares de estas especies en la región A continuación, se describen las principales artes de pesca utilizadas en aguas continentales[2,3] Lanzas y arpones: La captura con lanzas y arpones depende de la observación visual de la especie objeto de la pesca, la cual es entonces empalada con la lanza o el arpón desde una distancia relativamente corta. [4] Anzuelos. Las profundidades de operación varían de acuerdo con la zona de captura y especie objetivo. - Calandria, palangre o línea de anzuelos: Es una línea madre o principal en la cual se anudan líneas secundarias, bajantes o reinales, en las cuales a su vez se amarran los anzuelos. Redes: Aportan mejor información con menor tiempo de muestreo: Atarrayas: La atarraya es una red circular (en diámetros que varían desde 2m hasta 7m) de caída en forma de sombrilla y utilizada al voleo, en sus bordes cuenta con una relinga de plomos y en su extremo o cúspide, la red está unida a un cordel por donde inicia la maniobra de halado. Este arte es operado por un solo hombre y en algunos casos la utilizan grupos de pescadores cuya maniobra se denomina "corrales". - Trasmallo – Red de espera: Es una red de enmalle, se opera a la deriva desde una canoa, en consecuencia, aumentado el radio de acción del arte. Esta red se arrastra
	sobre el fondo por lo que posee una relinga de plomos que aumenta la fuerza de hundimiento, la red permanece estable y los peces se enredan. - Red de pie: Es un tipo de red de pesca la usan dos o más pescadores, a cuyo efecto se meten en el agua hasta el pecho para tirar de ella y rastrear o barrer los lechos que así lo permitan. Es una pequeña red que se maneja mediante un marco y se hunde con el pie (útil en cuerpos de agua poco profundos). - Red de barrido (Chinchorro): Es una red de tiro que opera haciendo una especie de semi-cerco con un posterior arrastre hasta la orilla. Se caracteriza porque en su estructura no presenta un copo o bolso definido. Trampas - Nasa: La nasa es una trampa de fondo, conformada por una estructura en madera o metal, forrada con una malla que puede ser de alambre, fibras vegetales o sintéticas. La nasa cuenta con una abertura o boca la cual casi siempre está orientada hacia arriba o abajo y antecedida de un túnel. Los peces entran atraídos por un cebo o señuelo localizado en su interior y por la orientación de la boca se les dificulta la salida. -Cóngolo: El cóngolo es una red en forma de canasta cuya forma de captura es por embolsamiento, la red es fijada a una vara de madera la cual es operada por un solo hombre generalmente desde la orilla.

Fuente: CIAN SAS.

Las faenas de pesca se realizaron teniendo en cuenta las características (presencia de macrófitas, profundidad, materia orgánica, entre otras) en cada uno de los puntos de muestreo de esta manera se hizo uso del arte de pesca más adecuado a dichas condiciones. El esfuerzo se midió en 1h/hombre en cada punto de monitoreo, de esta manera se estandarizó la CPUE (captura por unidad de esfuerzo).

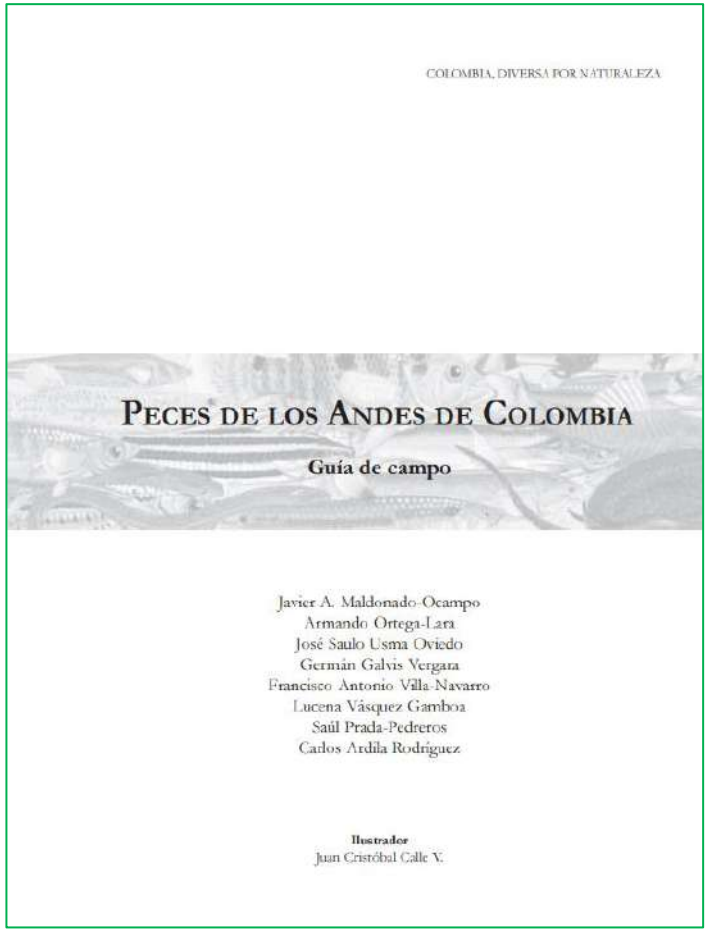
Aunque se realizaron las faenas correspondientes de acuerdo a la metodología establecida, no se registró la presencia de organismos para la comunidad íctica en los puntos de monitoreo evaluados.

La ausencia de peces en los ecosistemas acuáticos puede ser atribuida a condiciones propias del sistema, como características geológicas (contenido de minerales y nutrientes en los suelos, sólidos, erosión), tasa de renovación del agua (velocidad, caudal), características morfométricas (forma o irregularidad del lecho, relación área superficial: profundidad), turbidez del agua y tipo de sustrato del río (Ramírez y Viña, 1998).

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental ICA 18

Consideraciones Requerimiento
(4 de 10)

PUNTOS DE MONITOREO	PERIODO DE MONITOREO. cantidad de especies (Cant. Spp)						
	Sep 2017 Cant. spp	Sep 2018 Cant. spp	May 2019 Cant. spp	Oct 2019 Cant. spp	Dic 2020 Cant. spp	Jun 2021 Cant spp	Dic 2021 Cant spp
R. Cucuana A. Arriba	1 especie	1 especie					
R. Cucuana A. Abajo	1 especie						
R. Peralonso A. Arriba		2 especies		2 especies			
R. Peralonso A. Abajo		2 especies		2 especies			
R. Tetuán A. Arriba	2 especies	2 especies		1 especie			
R. Tetuán A. Abajo	3 especies	2 especies		1 especie			
Q. Chiquinima A. Arriba							
Q. Chiquinima A. Abajo	2 especies		1 especie				
Q. Palmarosa A. Arriba							
Q. Palmarosa A. Abajo							
Q. Las Moyas A. Arriba							
Q. Las Moyas A. Abajo							
R. Ortega A. Arriba							
R. Ortega A. Abajo		1 especie					
Q. NN Toy - Q Pilú A. Arriba		1 especie		1 especie			
Q. NN Toy - Q Pilú A. Abajo		1 especie		3 especies			



Los ríos Peralonso y Tetuán han sido objeto de investigaciones que han arrojado presencia de varias especies ícticas.

Fuente: ESA 2022

Consideraciones Requerimiento

(5 de 10)

b. Fotografías de cada especie reportada para cada comunidad y periodo de reporte.

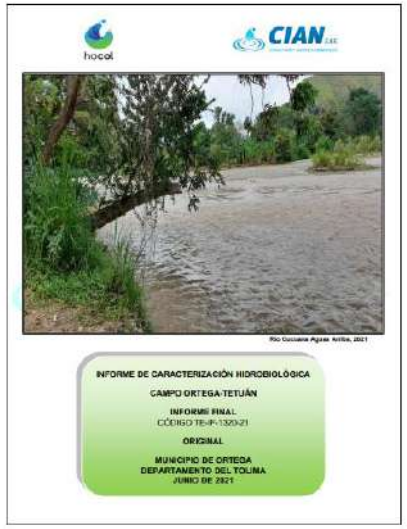


Tabla 16. Abundancia total (ind/m²) para los taxones identificados en la comunidad de macroinvertebrados acuáticos.

Abundancia total (ind/m²)	
*Orthocladiinae	267,59
Rhagovelia sp	152,78
Culex sp	87,04
Limnogonus sp	78,70
Larvae Chironomidae	43,52
Smicridea sp	5,56
Pupa Culex sp	4,63
Tropistemus sp	2,78
Tropistemus larva	2,78
Macrobrachium sp	2,78
Belostoma sp	1,85
Coleoptera ND	0,93

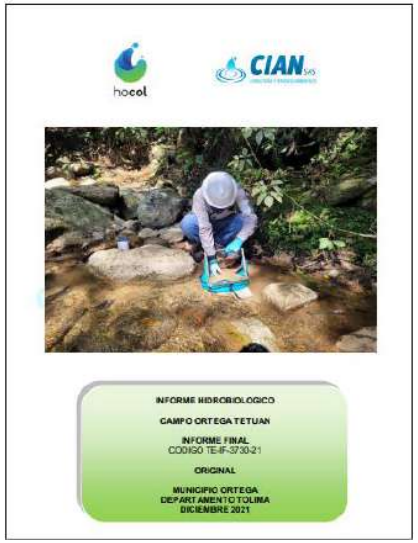
Fuente: Cian S.A.S.

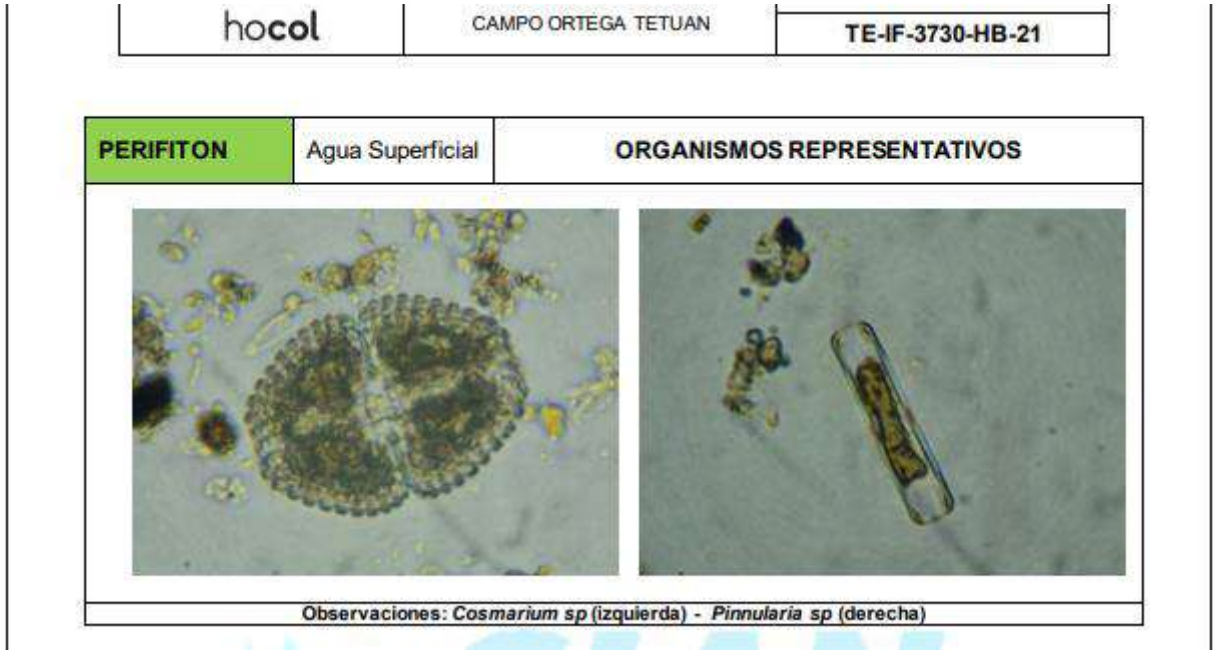
Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental ICA 18

Consideraciones Requerimiento
(6 de 10)

Tabla 14. Composición y abundancia de la comunidad perifítica en cada uno de los puntos de monitore

PHYLUM	CLASE	ORDEN	FAMILIA	GENERO/ESPECIE
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	*Nitzschia* sp.
		Eunotiales	Eunotiaceae	*Eunotia* sp.
		Naviculales	Amphipleuraceae	*Frustulia* sp.
			Diadesmidaceae	*Luticola* sp.
			Naviculaceae	*Navicula* sp.
			Pinnulariaceae	*Pinnularia* sp.
		Rhopalodiales	Tabellariaceae	*Tabellaria* sp.
		Surirellales	Surirellaceae	*Stenopterobia* sp.
Charophyta	Zygnematophyceae	Desmidiales	Closteriaceae	*Closterium* sp.
			Desmidiaceae	*Cosmarium* sp.
				Desmidium sp.
		Zygnematales	Zygnemataceae	*Mougeotia* sp.
Chlorophyta	Chlorophyceae	Oedogoniales	Oedogoniaceae	*Oedogonium* sp.
		Sphaeropleales	Scenedesmaceae	*Scenedesmus* sp.





Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental ICA 18

Consideraciones Requerimiento

(7 de 10)

Tabla 16. Composición y abundancia de la comunidad de macroinvertebrados acuáticos en los puntos de monitoreo

PHYLUM	CLASE	ORDEN	FAMILIA	GENERO	Total general
Arthropoda	Euchelicerata	Araneae	ND	Araneae	5,56
	Insecta	Coleoptera	Hydrophilidae	*Tropisternus* sp	5,56
		Diptera	Chironomidae	Orthocladiinae	432,41
			Culicidae	Culicidae	0,93
		Ephemeroptera	Baetidae	*Baetis* sp	35,19
			Leptophlebiidae	*Thraulodes* sp	144,44
		Hemiptera	Belostomatidae	*Belostoma* sp	0,93
			Gerridae	Gerridae	23,15
				Limnogonus sp	6,48
			Naucoridae	*Limnocoris* sp	0,93
			Notonectidae	*Buenoa* sp	1,85
			Veliidae	*Rhagovelia* sp	22,22
		Odonata	Libellulidae	*Dythemis* sp	23,15
				Morfoespecie sp1	32,41
		Plecoptera	Perlidae	*Anacroneuria* sp	62,04
		Trichoptera	Hydropsychidae	*Smicridea* sp	50,93
	Malacostraca	Decapoda	Palaemonidae	*Macrobrachium* sp	0,93

Los informes no presentan las fotografías acorde con el numero de especies reportadas

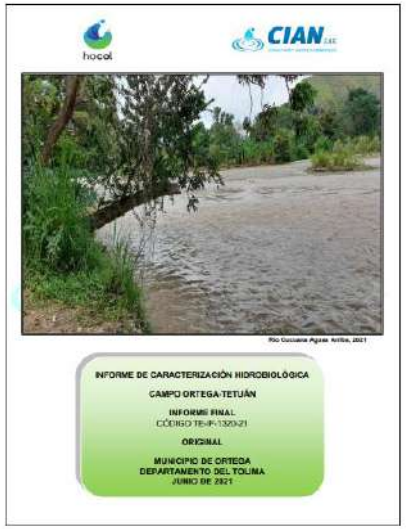
MACROINVERTEBRADOS ACUÁTICOS	Agua Superficial	ORGANISMOS REPRESENTATIVOS

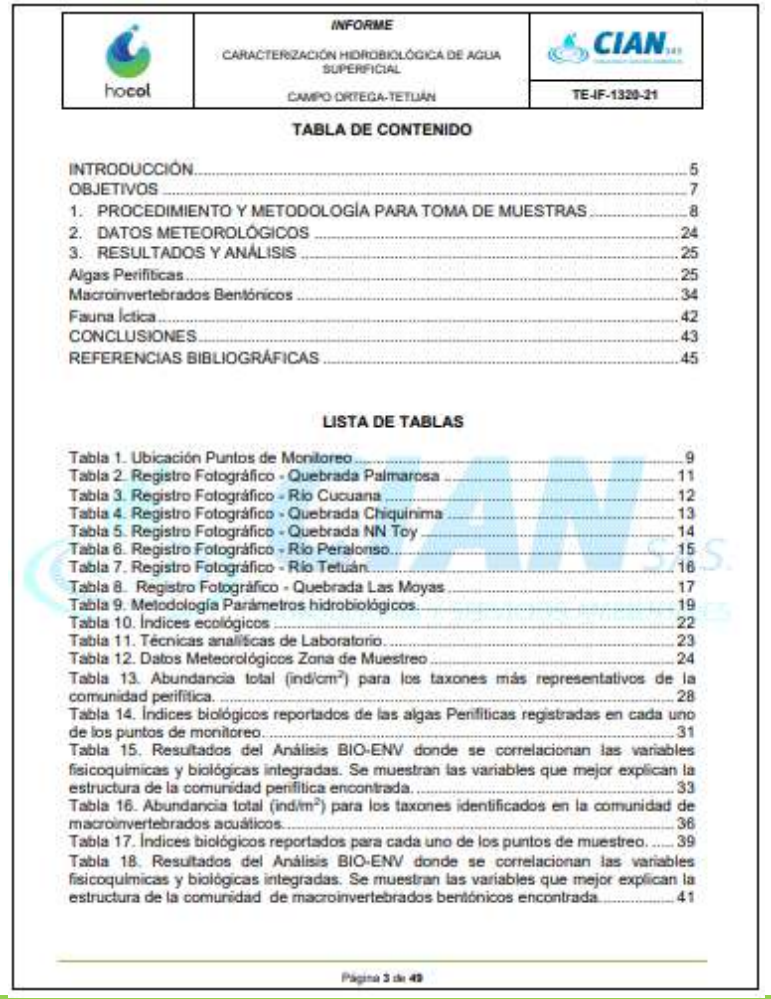
Observaciones: Gerridae (izquierda) - *Rhagovelia sp* (derecha)

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental ICA 18

Consideraciones Requerimiento (8 de 10)

c. Análisis multitemporales donde se observen los cambios o tendencias en cada comunidad a partir todos los resultados obtenidos, descritos y analizados en los informes presentados en los diferentes periodos de reporte.





hocol | INFORME: CARACTERIZACIÓN HIDROBIOLÓGICA DE AGUA SUPERFICIAL — CAMPO ORTEGA-TETUÁN | CIAN | TE-IF-1320-21

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN 5
OBJETIVOS 7
1. PROCEDIMIENTO Y METODOLOGÍA PARA TOMA DE MUESTRAS 8
2. DATOS METEOROLÓGICOS 24
3. RESULTADOS Y ANÁLISIS 25
Algas Perifíticas 25
Macroinvertebrados Bentónicos 34
Fauna Íctica 42
CONCLUSIONES 43
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 45

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Ubicación Puntos de Monitoreo 9
Tabla 2. Registro Fotográfico - Quebrada Palmarosa 11
Tabla 3. Registro Fotográfico - Río Cucuana 12
Tabla 4. Registro Fotográfico - Quebrada Chiquinima 13
Tabla 5. Registro Fotográfico - Quebrada NN Toy 14
Tabla 6. Registro Fotográfico - Río Peralonso 15
Tabla 7. Registro Fotográfico - Río Tetuán 16
Tabla 8. Registro Fotográfico - Quebrada Las Moyas 17
Tabla 9. Metodología Parámetros hidrobiológicos 19
Tabla 10. Índices ecológicos 22
Tabla 11. Técnicas analíticas de Laboratorio 23
Tabla 12. Datos Meteorológicos Zona de Muestreo 24
Tabla 13. Abundancia total (ind/cm²) para los taxones más representativos de la comunidad perifítica 28
Tabla 14. Índices biológicos reportados de las algas Perifíticas registradas en cada uno de los puntos de monitoreo 31
Tabla 15. Resultados del Análisis BIO-ENV donde se correlacionan las variables fisicoquímicas y biológicas integradas. Se muestran las variables que mejor explican la estructura de la comunidad perifítica encontrada 33
Tabla 16. Abundancia total (ind/m²) para los taxones identificados en la comunidad de macroinvertebrados acuáticos 36
Tabla 17. Índices biológicos reportados para cada uno de los puntos de muestreo 39
Tabla 18. Resultados del Análisis BIO-ENV donde se correlacionan las variables fisicoquímicas y biológicas integradas. Se muestran las variables que mejor explican la estructura de la comunidad de macroinvertebrados bentónicos encontrada 41

hocol | INFORME: CARACTERIZACIÓN HIDROBIOLÓGICA DE AGUA SUPERFICIAL — CAMPO ORTEGA-TETUÁN | CIAN | TE-IF-1320-21

LISTA DE GRAFICAS

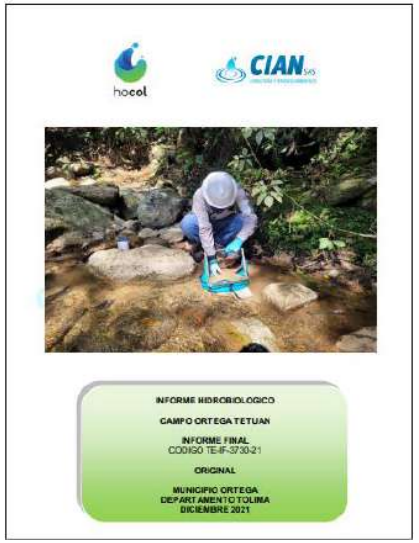
Gráfica 1. Valores de los indicadores de abundancia (número de individuos) y riqueza (S) registrados en cada uno de los puntos de monitoreo. 27
Gráfica 2. Abundancia relativa (%) de las clases perifíticas registradas en cada uno de los puntos de monitoreo. 30
Gráfica 3. Dendograma de similaridad (%) de Bray-Curtis para la comunidad de microalgas perifíticas. 32
Gráfica 4. Valores de los indicadores de abundancia (número de individuos) y riqueza (S) registrados en cada uno de los puntos de monitoreo. 35
Gráfica 5. Abundancia relativa (%) de las familias de macroinvertebrados acuáticos registrados en cada uno de los puntos de monitoreo. 38
Gráfica 6. Dendograma de similaridad de Bray-Curtis de la comunidad de macroinvertebrados acuáticos en los puntos de muestreo. 40

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Ubicación General 8
Ilustración 2. Ubicación puntos de muestreo 9

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental ICA 18

Consideraciones Requerimiento
(9 de 10)



hocol | INFORME FINAL — CARACTERIZACIÓN HIDROBIOLOGICA — CAMPO ORTEGA TETUAN | CIAN LTDA | TE-IF-3730-HB-21

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN **5**
OBJETIVOS **6**
1. PROCEDIMIENTO Y METODOLOGIA PARA TOMA DE MUESTRAS **7**
2. DATOS METEOROLÓGICOS **23**
3. RESULTADOS Y ANÁLISIS **24**
Algas Perifíticas 25
Macroinvertebrados Bentónicos 33
Fauna Ictica 44
CONCLUSIONES **45**
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS **47**

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Ubicación Puntos de Monitoreo 8
Tabla 2. Registro fotográfico - Quebrada Palmarosa 10
Tabla 3. Registro fotográfico - Rio Cucuana 11
Tabla 4. Registro fotográfico - Quebrada Chiquinima 12
Tabla 5. Registro fotográfico - Quebrada NN Toy 13
Tabla 6. Registro fotográfico - Rio Peralonso 14
Tabla 7. Registro fotográfico - Rio Tetuán 15
Tabla 8. Registro fotográfico - Quebrada Las Moyas 16
Tabla 9. Metodología Parámetros hidrobiológicos 18
Tabla 10. Índices ecológicos 22
Tabla 11. Técnicas analíticas de Laboratorio 22
Tabla 12. Datos Meteorológicos Zona de Muestreo 23
Tabla 13. Área de muestreo (Esfuerzo) 24
Tabla 14. Composición y abundancia de la comunidad perifítica en cada uno de los puntos de monitoreo evaluados 27
Tabla 15. Índices biológicos reportados de las algas perifíticas registradas en cada uno de los puntos de monitoreo. 32
Tabla 12. Composición y abundancia de la comunidad de macroinvertebrados acuáticos en los puntos de monitoreo 35
Tabla 13. Índices biológicos reportados para cada uno de los puntos de muestreo. 42

hocol | INFORME FINAL — CARACTERIZACIÓN HIDROBIOLOGICA — CAMPO ORTEGA TETUAN | CIAN LTDA | TE-IF-3730-HB-21

LISTA DE GRAFICAS

Gráfica 1. Representatividad de la comunidad Perifítica registrada en cada uno de los puntos de monitoreo 26
Gráfica 2. Abundancia relativa (%) y total de la comunidad perifítica registrada en cada uno de los puntos de monitoreo 29
Gráfica 3. Dendograma de similaridad de Bray-Curtis de la comunidad perifítica en los puntos de muestreo. 33
Gráfica 6. Representatividad de los Macroinvertebrados acuáticos registrados en cada uno de los puntos de monitoreo. 37
Gráfica 7. Abundancia relativa (%) y total de los macroinvertebrados acuáticos registrados en cada uno de los puntos de monitoreo 40
Gráfica 8. Dendograma de similaridad de Bray-Curtis de la comunidad de macroinvertebrados acuáticos en los puntos de muestreo. 43

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 – Ubicación General 7
Ilustración 2. Ubicación puntos de muestreo. 9

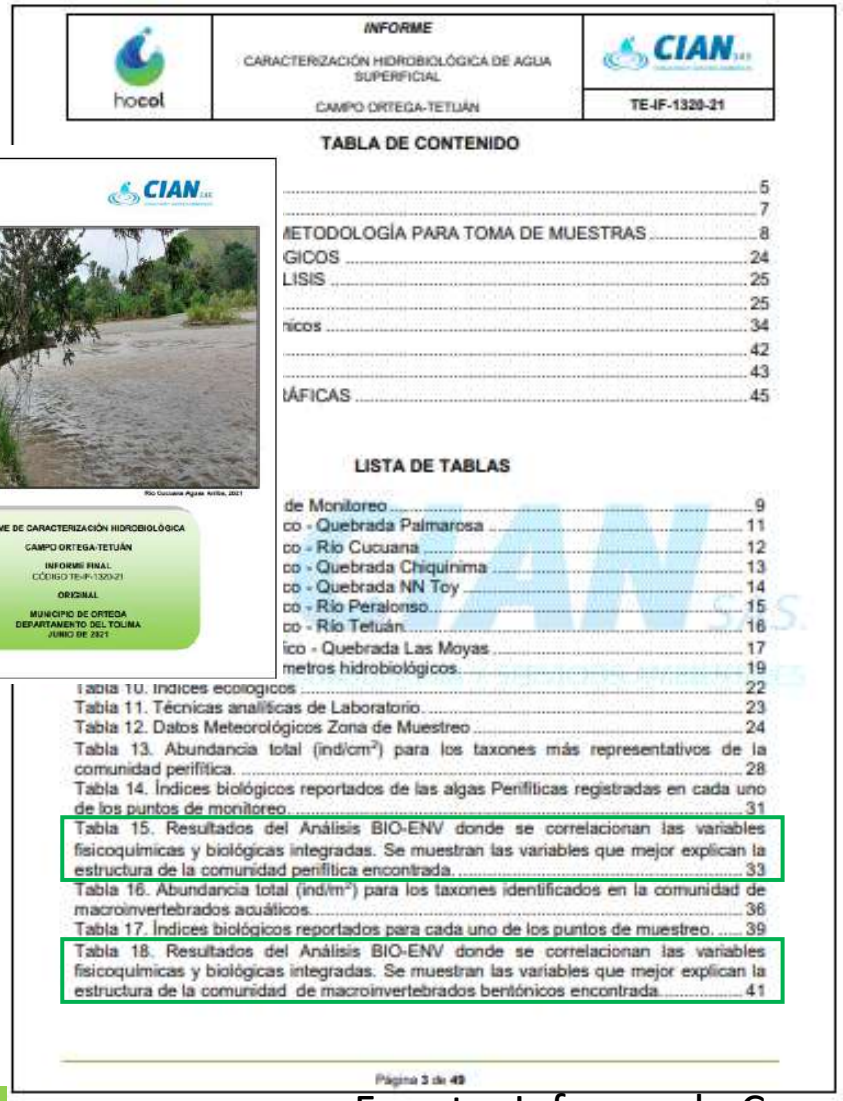
Se debe tener en cuenta que lo solicitado es un análisis y no una descripción de resultados.

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental ICA 18

Consideraciones Requerimiento

(10 de 10)

d. Análisis de correlación (BIO-ENV) para el informe TE-IF-3770-HB-21 correspondiente al mes de diciembre de 2021.



INFORME

CARACTERIZACIÓN HIDROBIOLÓGICA DE AGUA SUPERFICIAL

CAMPO ORTEGA-TETUÁN

TE-IF-1320-21

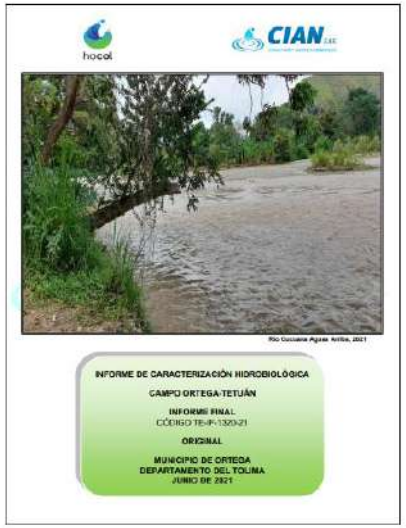
TABLA DE CONTENIDO

5
7
METODOLOGÍA PARA TOMA DE MUESTRAS 8
GICOS 24
LISIS 25
25
nicos 34
42
43
RÁFICAS 45

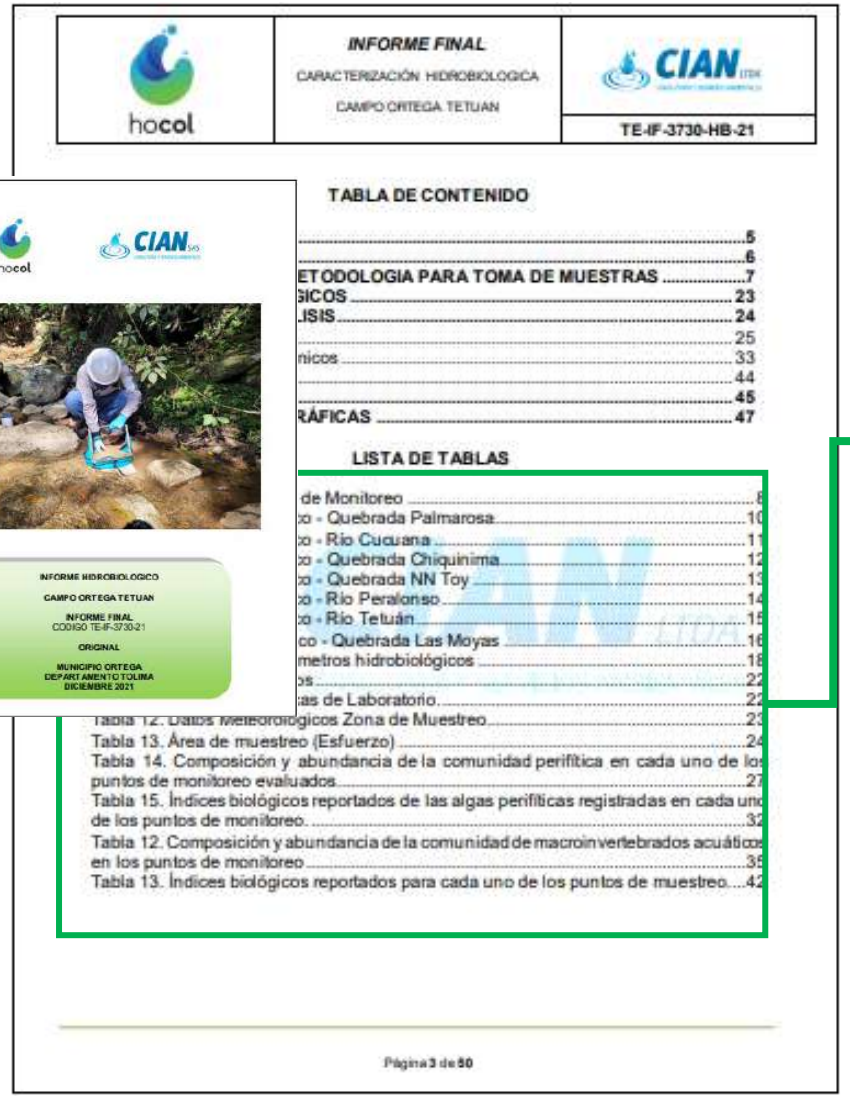
LISTA DE TABLAS

de Monitoreo 9
co - Quebrada Palmarosa 11
co - Río Cucuana 12
co - Quebrada Chiquinima 13
co - Quebrada NN Toy 14
co - Río Peralonso 15
co - Río Tetuán 16
ico - Quebrada Las Moyas 17
metros hidrobiológicos 19
Tabla 10. Índices ecológicos 22
Tabla 11. Técnicas analíticas de Laboratorio 23
Tabla 12. Datos Meteorológicos Zona de Muestreo 24
Tabla 13. Abundancia total (ind/cm²) para los taxones más representativos de la comunidad perifítica 28
Tabla 14. Índices biológicos reportados de las algas Perifíticas registradas en cada uno de los puntos de monitoreo 31
Tabla 15. Resultados del Análisis BIO-ENV donde se correlacionan las variables fisicoquímicas y biológicas integradas. Se muestran las variables que mejor explican la estructura de la comunidad perifítica encontrada 33
Tabla 16. Abundancia total (ind/m²) para los taxones identificados en la comunidad de macroinvertebrados acuáticos 36
Tabla 17. Índices biológicos reportados para cada uno de los puntos de muestreo 39
Tabla 18. Resultados del Análisis BIO-ENV donde se correlacionan las variables fisicoquímicas y biológicas integradas. Se muestran las variables que mejor explican la estructura de la comunidad de macroinvertebrados bentónicos encontrada 41

Página 3 de 49



INFORME DE CARACTERIZACIÓN HIDROBIOLÓGICA
CAMPO ORTEGA-TETUÁN
INFORME FINAL
CÓDIGO TE-IF-1320-21
ORIGINAL
MUNICIPIO DE ORTEGA
DEPARTAMENTO DEL TOLIMA
JUNIO DE 2021



INFORME FINAL

CARACTERIZACIÓN HIDROBIOLÓGICA

CAMPO ORTEGA TETUAN

TE-IF-3730-HB-21

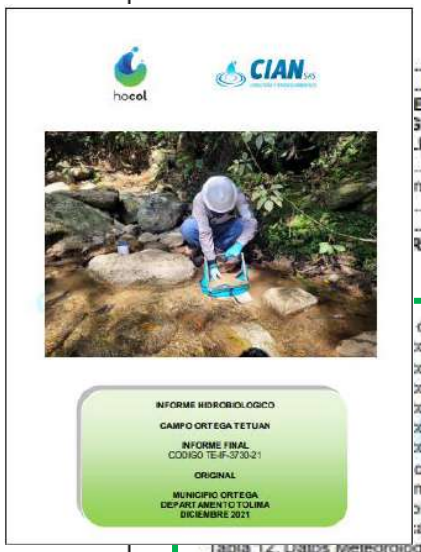
TABLA DE CONTENIDO

5
6
ETODOLOGIA PARA TOMA DE MUESTRAS 7
GICOS 23
LISIS 24
25
nicos 33
44
45
RÁFICAS 47

LISTA DE TABLAS

de Monitoreo 8
co - Quebrada Palmarosa 10
co - Río Cucuana 11
co - Quebrada Chiquinima 12
co - Quebrada NN Toy 13
co - Río Peralonso 14
co - Río Tetuán 15
co - Quebrada Las Moyas 16
metros hidrobiológicos 18
os 22
as de Laboratorio 22
Tabla 12. Datos Meteorológicos Zona de Muestreo 23
Tabla 13. Área de muestreo (Esfuerzo) 24
Tabla 14. Composición y abundancia de la comunidad perifítica en cada uno de los puntos de monitoreo evaluados 27
Tabla 15. Índices biológicos reportados de las algas perifíticas registradas en cada uno de los puntos de monitoreo 32
Tabla 12. Composición y abundancia de la comunidad de macroinvertebrados acuáticos en los puntos de monitoreo 35
Tabla 13. Índices biológicos reportados para cada uno de los puntos de muestreo 42

Página 3 de 50



INFORME HIDROBIOLOGICO
CAMPO ORTEGA TETUAN
INFORME FINAL
CODIGO TE-IF-3730-21
ORIGINAL
MUNICIPIO ORTEGA
DEPARTAMENTO TOLIMA
DICIEMBRE 2021

No incluye análisis de correlación (BIO-ENV)

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental ICA 18

Requerimiento 25 (1 de 4)

Presentar los soportes documentales que demuestren la ejecución de jornadas de información sobre los Temas A: Factores que conforman el medio ambiente y elementos que lo deterioran, B: Programas ambientales en el área de los municipios en los que se encuentra el área de estudio y D: Información básica de las actividades petroleras y las relaciones con la comunidad, que conforman la medida de manejo 1 de la Ficha de Manejo GS -1 Proyecto de educación y capacitación ambiental; y que están relacionadas con las inquietudes y sugerencias técnicas y ambientales señaladas por líderes y comunidades durante la visita de seguimiento y control ambiental realizada por la ANLA entre el 22 y el 26 de agosto de 2022, referidas a continuación:

Requerimiento 25 (2 de 4)

1. Las Juntas de Acción Comunal y cabildos indígenas solicitan apoyo para realizar proyectos de inversión en individuos forestales nativos de la región para mejorar la calidad de las fuentes hídricas del Área de Influencia Directa de Campo Toldado (Ortega).

2. Las Juntas de Acción Comunal y cabildos indígenas solicitan jornadas de sensibilización para evitar que los vehículos adscritos a la operación del proyecto no excedan la velocidad permitida y generen levantamiento de material particulado en las vías de acceso que cuentan con recientes mantenimientos en las veredas incluidas en Campo Toy (Ortega).

Requerimiento 25 (3 de 4)

3. Las Juntas de Acción Comunal y los cabildos indígenas no se encuentran en estado de *minga permanente* solicitan jornadas de capacitación para que los vehículos que trabajan en el proyecto no excedan los límites de velocidad, a propósito del reciente mantenimiento en las vías de acceso, lo que genera levantamiento de material particulado e incomodidad entre los residentes de Campo Ortega – Pacandé (Ortega y San Luis).

Requerimiento 25 (4 de 4)

4. Las comunidades en estado de *minga permanente* manifestaron que:

4.1 En el pozo Toldado 8 se han presentado escorrentías no controladas que salen de las cunetas y canaletas construidas alrededor de la plataforma y que en temporada de lluvia se desbordan hacia los potreros del predio El Diviso.

4.2 En el pozo Toldado 4 se presentan escorrentías por cuenta de las aguas lluvias que, al parecer, no son encausadas adecuadamente por la sociedad generando afectaciones tipo inundación en el suelo del predio La Angostura.

4.3 Requieren la entrega de un informe que contenga los resultados de los estudios hidrogeológicos realizados por la sociedad para analizar los cuerpos de agua y escorrentías cercanas al pozo Toldado 8. Este informe deberá presentarse en un lenguaje claro y coloquial para las comunidades.

4.4 Se han presentado excesos de velocidad por parte de los vehículos adscritos al proyecto por cuenta de los recientes mantenimientos a las vías de acceso, lo que genera levantamiento de material particulado.

Consideraciones Requerimiento 25 (1 de 3)

REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE

RESOLUCION NUMERO 0705

"POR LA CUAL SE ESTABLECE UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL"

EL MINISTRO DEL MEDIO AMBIENTE AD HOC

En ejercicio de las facultades legales, especialmente por las conferidas en la Ley 99 de 1993, Decreto 1753 de 1994 y

RESUELVE

ARTICULO PRIMERO. Establecer un Plan de Manejo Ambiental a la Empresa Colombiana de Petróleos – ECOPETROL para los Campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy del AREA ORTEGA – TETUÁN, localizados en los Municipios de Ortega y San Luis , Departamento del Tolima.

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

El Plan de Manejo Ambiental presentado por ECOPETROL, establece los programas y proyectos que aparecen en la siguiente tabla:

ESTRUCTURA DEL PLAN DE MANEJO PARA LAS ACTIVIDADES DE LOS CAMPOS DEL AREA ORTEGA – TETUÁN

SECCION I MANEJO INTEGRAL		
PROGRAMA	**PROYECTOS**	**SIMBOLO**
GESTION SOCIAL (GS)	Educación y Capacitación Ambiental - Información y capacitación Ambiental y sobre actividades Petroleras Comunidad - Información y capacitación Ambiental para personal técnico de Ecopetrol y Contratistas Información y capacitación Ambiental para Autoridades Regionales y Locales	GS-1
	- Participación Comunitaria - Contratación de mano de obra local - Escuela de formación comunitaria en el área de influencia	GS-2
	- Apoyo Institucional	GS-3
	- Lineamientos para Consulta Previa	GS-4

Fuente: Expediente LAM2344

Consideraciones Requerimiento 25 (2 de 3)

Medida 1.

Incrementar el conocimiento de las condiciones socio ambientales del área para generar un cambio positivo, en las actividades de población objetivo frente al medio físico y social, para lo cual se han desarrollado tres proyectos, uno para cada uno de los sectores de la población objeto:

1.1 Subproyecto 1: Información y capacitación ambiental y sobre las actividades petroleras, para la comunidad cercana a las instalaciones.
1.2 Subproyecto 2: Información y capacitación ambiental para el personal técnico de ECOPETROL y contratistas que laboran en el área de estudio.
1.3 Subproyecto 3: información y capacitación ambiental para las autoridades regionales y locales del área de estudio.

Los temas por desarrollar son:

Tema A: Factores que conforman el medio ambiente y elementos que lo deterioran.
Tema B: Problemas ambientales en el área de los municipios en los que se encuentra el área de estudio.
Tema C: Manejo de residuos sólidos producidos en las diferentes actividades desarrolladas en la zona.
Tema D: Información básica de las actividades petroleras y las relaciones con la comunidad.

Fuente: Expediente LAM2344

Consideraciones Requerimiento 25 (3 de 3)

- Las comunidades en general, están satisfechas con los mantenimientos a las vías de acceso, sin embargo, solicitan jornadas de educación (a comunidades y personal suscrito al proyecto) para evitar el exceso de velocidad y levantamiento de material particulado.

- La comunidades en *minga permanente* solicitaron la atención y entrega de resultados sobre las eventualidades reportadas en los Pozos Toldado 4 y Toldado 8.

Fuente: Visita de seguimiento y control ambiental efectuada por la ANLA entre el 22 y el 26 de agosto de 2022

REQUERIMIENTOS PRODUCTO DEL SEGUIMIENTO

Requerir a la sociedad HOCOL S.A., para que presente en el término de **doce (12) meses**, las evidencias del cumplimiento y/o ejecución de las siguientes obligaciones ambientales.

Requerimiento 26

Presentar soportes documentales de lo siguiente:

a. Instalar señalización informativa para identificar el pozo de Alivio, y los pozos Ortega sur 1 y Pacandé 1.

b. Corregir la legibilidad de las señales evidenciadas con deterioro, instaladas en las siguientes coordenadas origen único nacional - E: 4747132.715 N: 1985925.140; E: 4747118.623 N: 1985930.154; E: 4746852 N: 1985390; E: 4747060 N: 1985286; E: 4747298 N: 1986701; E: 4747195 N: 1987321.

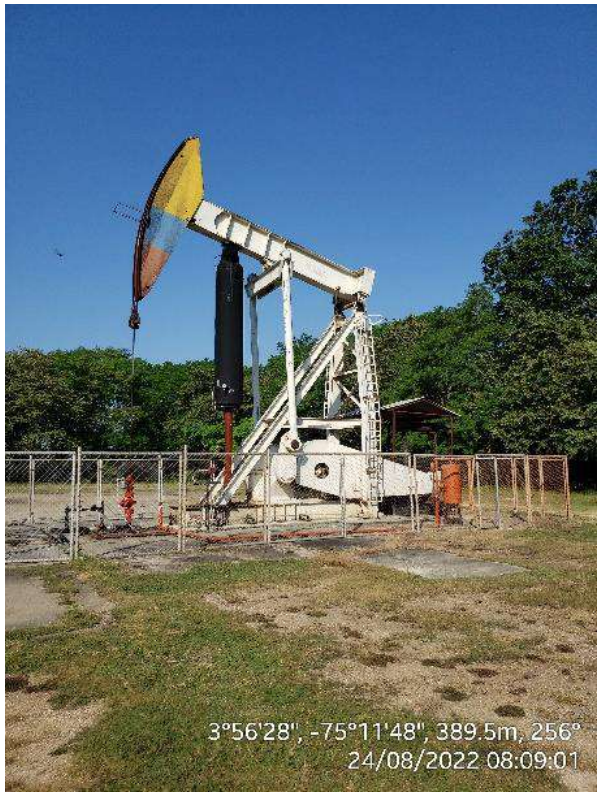
c. Instalar señalización ambiental a lo largo del área de influencia directa del proyecto.

Lo anterior, en cumplimiento de las medidas de manejo 1, 2 y 3 de la Ficha AG-4 Señalización.

Consideraciones requerimiento 26 (1 de 5)

a. Instalar señalización informativa para identificar el pozo de Alivio, y los pozos Ortega sur 1 y Pacandé 1.

Fotografía 22. El cerramiento del pozo de alivio construido para atender la contingencia nivel III, no cuenta con señalización. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4747245 N: 1986182.



Fotografía 46. Panorámica del pozo Ortega sur 1. Nótese que no cuenta con señal informativa que indique el nombre del pozo. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4756183 N: 1993835.

Fotografía 56. Visual del pozo Pacandé sur 1. Nótese que no cuenta con señal informativa que indique el nombre del pozo. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4759132 N: 1999473.

Fuente: Vista de seguimiento, 22 al 26 de agosto de 2022. ESA - ANLA

Consideraciones requerimiento 26 (2 de 5)

b. Corregir la legibilidad de las señales evidencias con deterioro instaladas en las coordenadas origen único nacional - E: 4747132.715 N: 1985925.140; E: 4747118.623 N: 1985930.154; E: 4746852 N: 1985390; E: 4747060 N: 1985286; E: 4747298 N: 1986701; E: 4747195 N: 1987321.

Fotografía 4. Señal de tránsito en vía de acceso del campo Toldado. Nótese el deterioro de la señal, lo cual dificulta la legibilidad de esta. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4747132.715 N: 1985925.140.

Fotografía 5. Señal instalada a un costado de la vía de acceso que conduce a la estación Toldado. Nótese que la señal es completamente ilegible. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4747118.623 N: 1985930.154.

Fotografía 25. Señal de tipo informativa. Indica la presencia del piezómetro 2 del pozo Toldado 2. Se observa deterioro de la señal, lo cual dificulta la legibilidad de esta. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4746852 N: 1985390.

Fuente: Vista de seguimiento, 22 al 26 de agosto de 2022. ESA - ANLA

Consideraciones requerimiento 26 (3 de 5)

Fotografía 26. Señal de tipo informativa. Indica la presencia del piezómetro 3 del pozo Toldado 2. Se observa deterioro de la señal, lo cual dificulta la legibilidad de esta. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4747060 N: 1985286.

Fotografía 28. Locación Toldado 3. Señal de tipo preventiva en la cual se indica peligro por alto voltaje de energía eléctrica. Nótese el desgaste de la señal lo cual dificulta la legibilidad. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4747298 N: 1986701.

Fotografía 34. Señal de tipo informativa. Indica la presencia del piezómetro 2 del pozo Toldado 5. Se observa deterioro de la señal, lo cual dificulta la lectura de la información consignada en la señal. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4747195 N: 1987321.

Fuente: Vista de seguimiento, 22 al 26 de agosto de 2022. ESA - ANLA

Consideraciones requerimiento 26 (4 de 5)

c. Instalar señalización ambiental a lo largo del área de influencia directa del proyecto.

AG - 4
SEÑALIZACIÓN

OBJETIVO

Prevenir los impactos negativos sobre el ambiente, producto de accidentes generados por la inadecuada señalización en los diferentes sitios de construcción, operación y desmantelamiento.

Prevenir accidentes y minimizar los riesgos a las comunidades locales, contratistas de construcción, operación y desmantelamiento.

ETAPA DE APLICACIÓN		LUGAR DE APLICACIÓN	
- PREOPERATIVA	X	- ESTACIONES/BATERÍAS	X
- OPERATIVA	X	- POZOS Y LÍNEAS DE FLUJO	X
- POSTOPERATIVA	X	- ACCESOS	X

ACCIONES A DESARROLLAR Y TECNOLOGIAS UTILIZADAS

SENALIZACIÓN

Las señales que se deben emplear corresponden a los siguientes tipos:

Preventivas: advierten al personal y la comunidad, la existencia de un peligro indicando su naturaleza.

Reglamentarias: indican limitaciones, prohibiciones o restricciones.

Informativas: identifican y guían al usuario, proporcionándole información que pueda necesitar, así como las direcciones que debe seguir.

Otras señales: Son señales temporales que corresponder a:

-Barricadas
-Conos guía
-Mecheros
-Canecas.

La señalización de tipo ambiental puede incluir mensajes sobre la conservación de los recursos naturales, prevención de la contaminación (p.e. no arrojar basura, no cazar), y concientización.

Consideraciones requerimiento 26 (5 de 5)

c. Instalar señalización ambiental a lo largo del área de influencia directa del proyecto.

5.2.4. AG4-Señalización

El programa AG4-Señalización busca prevenir los impactos negativos sobre el ambiente, producto de accidentes generados por la inadecuada señalización en los diferentes sitios de construcción, operación y desmantelamiento, a su vez evitar los accidentes y minimizar los riesgos a las comunidades locales, contratistas de construcción, operación y desmantelamiento.

INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL No 18 AREA ORTEGA-TETUAN ENERO – DICIEMBRE DE 2021			
ELABORÓ	*APROBÓ*	*FECHA / REV.*	*PAGINA*
C.A.R.S	*L.M.C.G*	*30/04/2021*	*80 de 151*

A.C.I. PROYECTOS S.A.S	INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL AREA ORTEGA-TETUAN AÑO 2021	Vigencia a partir del 01/04/2018
FT-C180011-19		Versión 1

Durante el año 2021, se hizo uso de la señalización existente en vías y de tipo ambiental en el área del proyecto, para los frentes de trabajo de mantenimiento vial, desmantelamiento y adecuaciones en las locaciones se llevó a cabo la instalación de señalización temporal de seguridad y medio ambiente, mientras para las áreas operativas de las facilidades de producción se cuenta con una señalización de tipo permanente, rigurosa y detallada en todos los aspectos de seguridad operación y medio ambiente, como se evidencia en el **Anexo 01** registro Fotográfico de la empresa OMIA- .

Argumento:
Durante la visita de seguimiento y control ambiental efectuada entre el 22 y el 26 de agosto de 2022, se pudieron observar algunas señales alusivas a la conservación del agua, no arrojar basura y protección de la biodiversidad.

Aunque hay alguna señalización ambiental instalada por parte de la sociedad, esta solamente se encuentra ubicada a lo largo de las vías principales que conectan con las estaciones Toldado, Santa Rita y Toy, en otras palabras, no se evidenció señalización ambiental instalada en las demás vías de acceso que conducen a los pozos o en cruces con los derechos de vía de las líneas de flujo.

Requerimiento 27

Presentar soportes documentales de la ejecución de lo siguiente:

a. Aplicar medidas de manejo para mitigar y corregir el proceso de erosión que se genera por el descole del agua de escorrentía a 70 metros antes de ingresar a la locación del pozo Toldado 8.

b. Implementar las medidas necesarias para mitigar los procesos erosivos y garantizar la estabilidad de los siguientes sitios:

i. Talud vía de acceso al pozo Toldado 11. Coordenadas Origen Único Nacional - E: 4746275 N: 1987145; E: 4746280 N: 1987134.

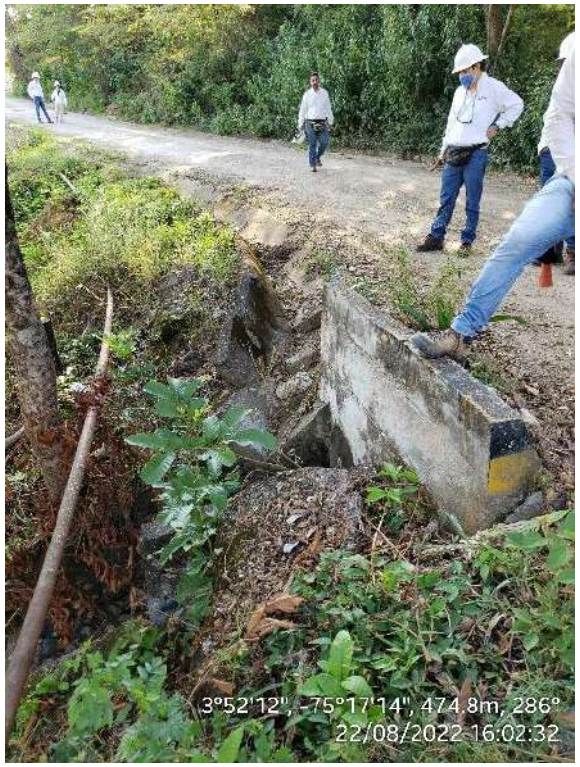
ii. Ladera ubicada a 250 metros al Oeste de la locación Ortega Sur 2 en donde transcurren dos líneas de flujo provenientes del pozo Ortega Sur 1. Coordenadas Origen Único Nacional - E: 4756270 N: 1994464 y E: 4756265 N: 1994438.

Lo anterior, en cumplimiento de la ficha AG – 8 Mantenimiento de obras de protección geotécnica y erosión.

Consideraciones requerimiento 27 (1 de 4)

a. Aplicar medidas de manejo para mitigar y corregir el proceso de erosión que se genera por el descole del agua de escorrentía a 70 metros antes de ingresar a la locación del pozo Toldado 8.

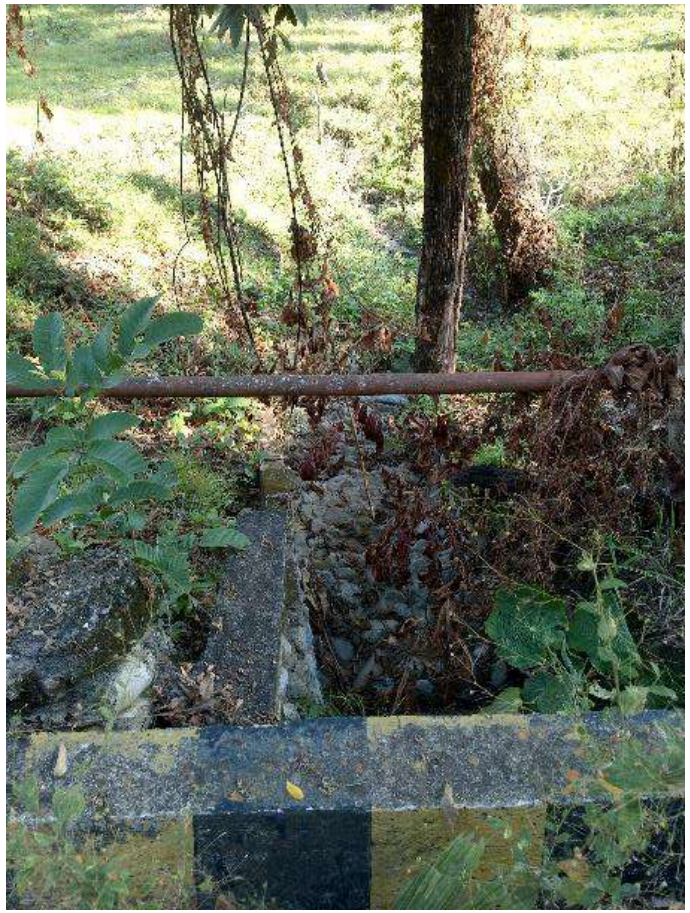
Fotografía 110. Cuneta lateral en vía de acceso proveniente de la locación del pozo Toldado 8. Este canal encauza la escorrentía proveniente del pozo Toldado 8. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4746080 N: 1985993.



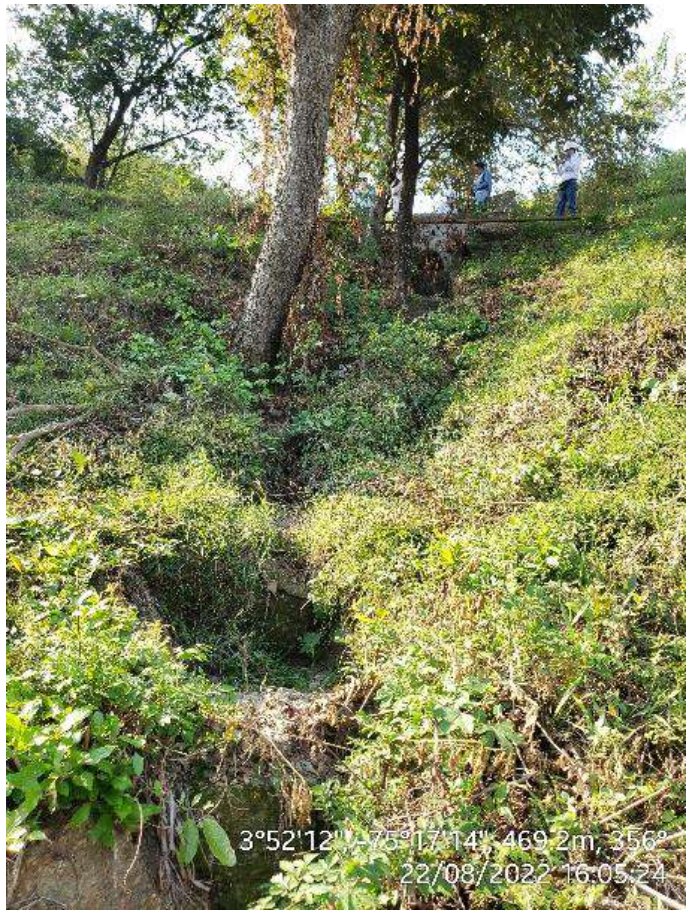
Fotografía 111. Conexión de la cuneta lateral proveniente del pozo Toldado 8 con alcantarilla sencilla. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4746081 N: 1985994.

Fuente: Vista de seguimiento, 22 al 26 de agosto de 2022. ESA - ANLA

Consideraciones requerimiento 27 (2 de 4)



Fotografía 112. Vista panorámica de la estructura disipadora de energía del agua en concreto y piedra pegada. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4746081 N: 1985992.



Fotografía 113. Vista panorámica del camino dejado por la escorrentía del agua desde la parte inferior de la ladera. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4746082 N: 1985977.

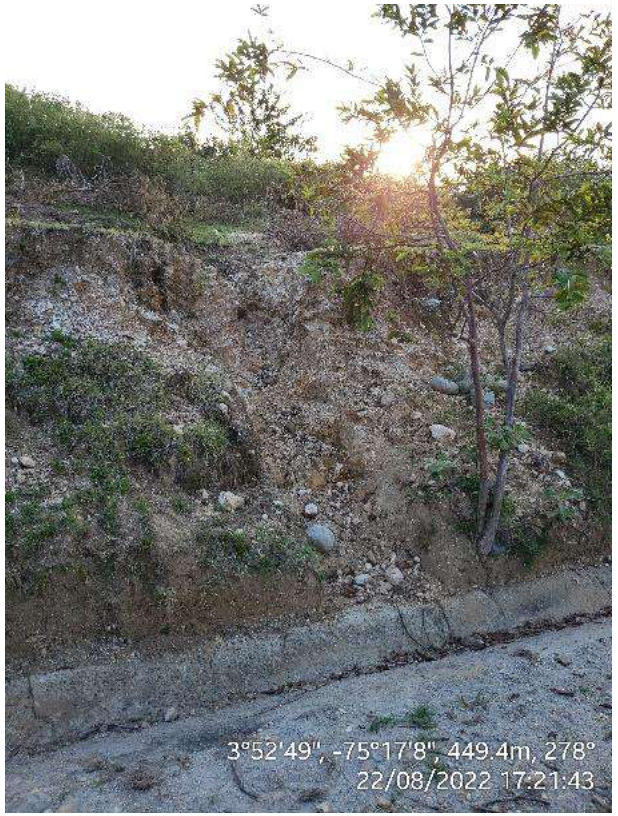
Fotografía 114. Vista panorámica del camino trazado (erosión) por la escorrentía del agua en la ladera. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4746087 N: 1985969.

Fuente: Vista de seguimiento, 22 al 26 de agosto de 2022. ESA - ANLA

Consideraciones requerimiento 27 (3 de 4)

b. Implementar las medidas necesarias para mitigar los procesos erosivos y garantizar la estabilidad de los siguientes sitios:

i. Talud vía de acceso al pozo Toldado 11. Coordenadas Origen Único Nacional - E: 4746275 N: 1987145; E: 4746280 N: 1987134.



Fotografía 115. Talud de corte unos 35 metros antes de ingresar al pozo Toldado 11. Nótese la ausencia de cobertura vegetal donde se desarrolla erosión laminar. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4746275 N: 1987145.

Fotografía 116. Talud de corte unos 50 metros antes de ingresar al pozo Toldado 11. Nótese la ausencia de cobertura vegetal donde se desarrolla erosión laminar. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4746280 N: 1987134.

Fuente: Vista de seguimiento, 22 al 26 de agosto de 2022. ESA - ANLA

Consideraciones requerimiento 27 (4 de 4)

ii. Ladera ubicada a 250 metros al Oeste de la locación Ortega Sur 2 en donde transcurren dos líneas de flujo provenientes del pozo Ortega Sur 1. Coordenadas Origen Único Nacional - E: 4756270 N: 1994464 y E: 4756265 N: 1994438.

Fotografía 86. Vista panorámica de las líneas de flujo del pozo Ortega Sur 1. Nótese el hundimiento del suelo, lo que ha generado pérdida del soporte y riesgo para que se genere rompimiento de la tubería. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4756270 N: 1994464.

Fotografía 87. Vista panorámica del fenómeno de remoción en masa. Nótese a la izquierda la presencia de un cauce de agua, también el hundimiento del suelo hacia las líneas de flujo y el escalonamiento originado por el pisoteo de ganado. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4756266 N: 1994458.

Fotografía 88. Unos metros delante de la remoción en masa, se evidenció pérdida de suelo que soportaba la tubería. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4756265 N: 1994438.

Requerimiento 28

Presentar soportes del cumplimiento de lo siguiente:

a. Informar si la línea de flujo del pozo Toldado 11 va a seguir siendo utilizada, y en caso de que ya no sea necesaria, realizar el desmantelamiento de la tubería.

b. Desmantelar las estructuras en concreto que aún se conservan en la locación y vía de acceso del pozo Ortega Este 1.

Lo anterior, conforme con lo establecido en la ficha DR-1 Desmantelamiento y recuperación.

Consideraciones requerimiento 28 (1 de 4)

a. Informar si la línea de flujo del pozo Toldado 11 va a seguir siendo utilizada, y en caso de que ya no sea necesaria, realizar el desmantelamiento de la tubería.

Toldado	Línea de producción pozo TOL-11	Cabeza de pozo	Estación Toldado	1811	3	Drenada y empaquetada con agua inhibida.	Crudo, agua, gas	Enterrada, superficial, sobre marcos H
Ortega	Línea de producción pozo Ortega Sur-01	Cabeza de pozo	Estación Santa Rita	3539	3	Activa	Crudo, agua, gas	Enterrada, superficial, sobre marcos H

Fotografía 174. Tramo de línea de flujo proveniente del pozo Toldado 11, a un costado de la margen del río Peralonso. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4746506 N: 1986599.

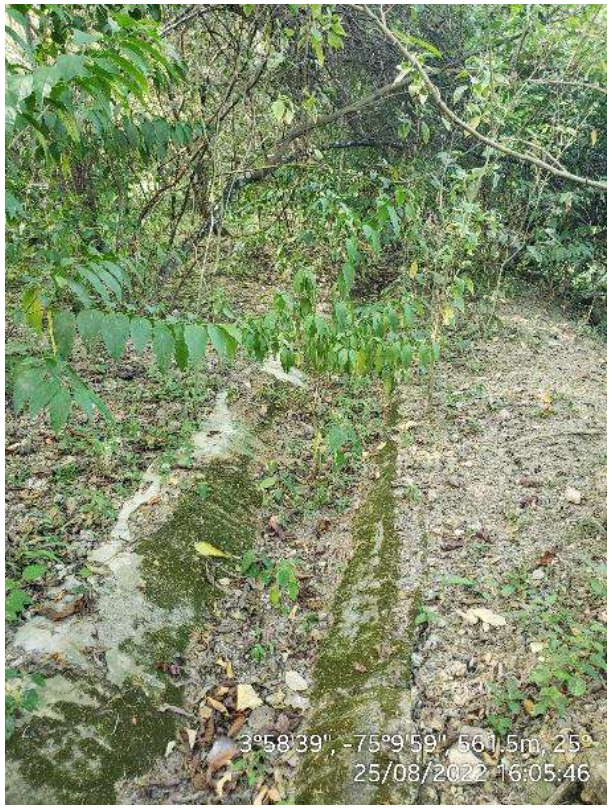
Fuente: Vista de seguimiento, 22 al 26 de agosto de 2022. ESA - ANLA

Consideraciones requerimiento 28 (2 de 4)

b. Desmantelar las estructuras en concreto que aún se conservan en la locación y vía de acceso del pozo Ortega Este 1.

Fotografía 179. Placa de abandono del pozo Ortega Este 1. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4759498 N: 1997833.

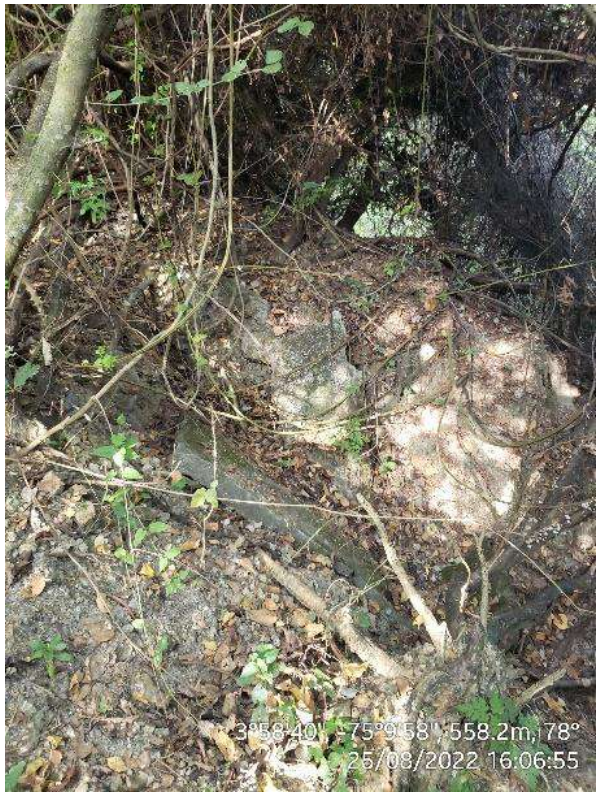
Fotografía 180. Pozo Ortega Este 1. Nótese la cuneta perimetral en concreto aún existente en el área abandonada y colmatada de sedimentos. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4759520 N: 1997802.



Fotografía 181. Pozo Ortega Este 1. Nótese la cuneta perimetral en concreto aún existente en el área abandonada y colmatada de sedimentos. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4759542 N: 1997833.

Consideraciones requerimiento 28 (3 de 4)

b. Desmantelar las estructuras en concreto que aún se conservan en la locación y vía de acceso del pozo Ortega Este 1.



Fotografía 182. Pozo Ortega Este 1. Nótese el fracturamiento de las cunetas perimetrales. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4759553 N: 1997855.

Fotografía 183. Pozo Ortega Este 1. Nótese la cuneta perimetral en concreto aún existente en el área abandonada y colmatada de sedimentos. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4759565 N: 1997882.

Fotografía 184. Pozo Ortega Este 1. Estructura disipadora de energía en concreto y piedra pegada. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4759489 N: 1997794.

Fuente: Vista de seguimiento, 22 al 26 de agosto de 2022. ESA - ANLA

Consideraciones requerimiento 28 (4 de 4)

b. Desmantelar las estructuras en concreto que aún se conservan en la locación y vía de acceso del pozo Ortega Este 1.

Fotografía 185. Antigua vía de acceso que conduce al pozo Ortega Este 1. Aún se conserva estructura en concreto (alcantarilla sencilla), sin cumplir con alguna función; nótese completamente obstruida de sedimentos. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4759459 N: 1997716.

Fotografía 186. Aún se conserva estructura en concreto (alcantarilla sencilla), sin cumplir con alguna función; nótese completamente obstruida de sedimentos. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4759428 N: 1997681.

Fotografía 187. Antigua vía de acceso que conduce al pozo Ortega Este 1. Aún se conserva estructura en concreto, sin cumplir con alguna función. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4759346 N: 1997606.

Fotografía 188. Aún se conserva estructura en concreto (alcantarilla sencilla), sin cumplir con alguna función; nótese casi completamente obstruida de sedimentos. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4759323 N: 1997547.

Fuente: Vista de seguimiento, 22 al 26 de agosto de 2022. ESA - ANLA

REQUERIMIENTOS REITERADOS

Reiterar a la sociedad HOCOL S.A., el cumplimiento de las obligaciones y medidas ambientales en los términos y condiciones establecidos en los actos administrativos que se listan a continuación.

Plan de Contingencia Requerimiento 29

Presentar un análisis en donde se identifiquen las posibles afectaciones al recurso hídrico (subterráneo y superficial), al suelo, a la flora y a la fauna, en el escenario en el que el agua contenida en la formación Potrerillos se desplace a la superficie. Informar el estado actual de la integridad de las obras implementadas en atención al evento de contingencias y las medidas necesarias para evitar que se presenten nuevas contingencias

Lo anterior, en concordancia con las disposiciones del numeral 1.2 del artículo 2.3.1.5.2.1.1 del Decreto 2157 de 2017, en cumplimiento del numeral 4 del artículo segundo del auto 10510 del 29 de octubre de 2020 y el numeral 1 del requerimiento 88 del acta 109 del 09 de abril de 2021.

Plan de Contingencia
Consideraciones Requerimiento 29 (1 de 3)

La Sociedad HOCOL S.A. mediante comunicación 2021286527-1-000 del 30 de diciembre de 2021, presentó respuesta a este requerimiento indicando que:

"*Hocol S.A. contrato una evaluación hidrogeológica de los pozos 3 y 4 a través de la firma S.G.I. S.A.S Consultoría e Ingeniería, cuyo objetivo correspondía a delimitar el influjo que se estaba presentando entre los Pozos Toldado 3 y Toldado 4 mediante la utilización de información primaria, la cual incluye la generación de un completo inventario de puntos de agua en la zona de estudio, la realización de sondeos magnetotelúricos y perfiles de resistividades; e información secundaria como los estudios hidrogeológicos conceptuales realizados para el área de operación Ortega – Tetuán; el cual concluyo que a partir del inventario de puntos de agua subterráneas realizado en campo, se estableció una dirección de flujo en dirección N-S opuesta completamente a la dirección del influjo observado debido a la estructura sinclinal sobre la que se encuentran los pozos Toldado 3 y 4 y a la presión a la que son sometidas las aguas de formación en el momento en que entran en contacto con el subsuelo. Con lo anterior Hocol S.A. considera suficiente el estudio realizado para determinar la mínima probabilidad que el agua contenida en la formación Potrerillos se desplace a la superficie. Anexo 10. Evaluación Hidrogeológica – Pozos Toldado 3 y 4*"

Plan de Contingencia
Consideraciones Requerimiento 29 (2 de 3)

Adicionalmente, mediante radicado ANLA 2021113489-1-000 del 08 de junio de 2021 se presentó el ICA No. 17 para el periodo 1 de enero al 31 de diciembre de 2020, en cuya ficha ICA 3a, para el Auto 10510 de 2020, anexo 12, entregó respuesta al numeral 1 señalado que: *se adjuntan las evidencias de las actividades realizadas en el Toldado 3 y Toldado 4*.

Verificada dicha información, se evidencian dos archivos PDF y una presentación Power Point (ICA 17 Ortega-Tetuán 2020 Ajustado final\Anexos\Anexo 12. Respuesta Auto 10510 del 2020\Articulo 2 numeral 4 subnumeral 1):

Reporte reparación fuga TOL-03 día 1.pptx.pdf y WELL SERVICE POZO TOLDADO 3_20201209 reporte 2.pdf: Incluye las medidas correctivas implementadas en el pozo Toldado 3 para drenar el espacio anular del pozo y reparar la estructura del casing.
Resumen evento Pozo Toldado 4.ppt: Descripción de las actividades de workover.
Resumen evento Pozo Toldado 4.ppt: Descripción actividades de workover realizadas el 04 de diciembre de 2019 para corregir la pérdida de integridad de la tubería del pozo Toldado 4, que fue el pozo de donde provino el influjo de agua a la formación Potrerillos.

Plan de Contingencia
Consideraciones Requerimiento 29 (3 de 3)

Complementando lo anterior, en la información contenida en el expediente, se evidencia que la sociedad HOCOL S.A. perforó un pozo de alivio en la plataforma del pozo Toldado 4, para realizar la succión del agua de producción que se infiltró en la Formación Potrerillos.

Conforme con lo expuesto, es posible establecer para el numeral 1, la sociedad presentó las medidas correctivas implementadas en los Pozos Toldado 3 y Toldado 4. No obstante, respecto a la otra parte del requerimiento, referente a el *estado actual de la integridad de las obras implementadas en atención al evento de contingencias*, la sociedad no presentó información alguna.

En cuanto al requerimiento de: *Presentar un análisis en donde se identifiquen las posibles afectaciones al recurso hídrico (subterráneo y superficial), al suelo, a la flora y a la fauna, en el escenario en el que el agua contenida en la formación Potrerillos se desplace a la superficie*, la sociedad indica que la probabilidad de que el agua contenida en la formación Potrerillos se desplace a la superficie es mínima, sin embargo, el objeto del requerimiento es que HOCOL S.A. presente las posibles afectaciones al recurso hídrico (subterráneo y superficial), al suelo, a la flora y a la fauna, en caso de que el agua producto de la contingencia alcance o surja en la superficie. Por lo tanto, los argumentos presentados por la sociedad no dan respuesta a lo requerido, en consecuencia, se reitera la obligación.

Requerimiento 30

Presentar los soportes documentales y/o fotográficos de las actividades de inspección y mantenimientos periódicos del sistema de pozo séptico realizados durante el año 2018.

Lo anterior, en cumplimiento de la ficha de manejo MR-1 Manejo de residuos líquidos y del literal a del numeral 7 del artículo segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.

Consideraciones requerimiento 30 (1 de 2)

Verificación de los formatos ICA-3a en la búsqueda del Auto 7207 de 2020

	ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS REQUERIMIENTOS DE LOS ACTOS ADMINISTRATIVOS	FECHA DE LA VISITA:	FORMATO:
		No. ULTIMO REPORTE DEL INFORME DE CUMPLIMIENTO: 16	ICA-3a
			Hoja 1 de 1

1. ACTO ADMINISTRATIVO: Auto 109 ANLA
FECHA: 09 de Abril de 2021

2. PROYECTO: Campos Area Ortega-Tetuán

3. REQUERIMIENTOS	4. CUMPLIMIENTO			6. JUSTIFICACIÓN U OBSERVACIONES
	Sí	No	Parcial %	
Requerir a la sociedad Hocol S.A para que, en un termino de tres (3) mesesa partir de la firmeza del acta de control y seguimiento ambiental, presente a esta Autoridad Nacional las evidencias documentales del cumplimiento de las siguientes obligaciones: **REQUERIMIENTO 1:** Implementar las medidas necesarias para disminuir la emisión de ruido de los equipos y maquinaria utilizados en la estación Toldado y en los pozos Ortega Sur 1, Ortega 9, Ortega 13 y Pacandé Sur 1 - Pacandé Sur 2 y presentar las evidencias documentales de su ejecución. De tal manera que los resultados de los monitoreos de emisión de ruido y ruido ambiental estén por debajo de los límites máximos permitidos por la ley (Resolución 627 de 2006). En cumplimiento de la ficha SM – 5 Monitoreo de emisiones atmosféricas, la ficha MR – 3 Manejo de las emisiones atmosféricas y ruido y el Artículo Noveno de la Resolución 1486 del 22 de noviembre de 2017.	X		100%	Mediante concepto técnico de seguimiento No. 8483 del 29 de diciembre de 2021 ANLA analizo la información entregada a través del radicado N° 2021221327-1-000 del 12 de octubre de 2021 considerando cumplida y concluida la presente obligación.
Requerir a la sociedad HOCOL S.A. para que, en un término de seis (6) meses a partir de la firmeza del acta de control y seguimiento ambiental, presente a esta Autoridad Nacional las evidencias documentales del cumplimiento de las siguientes obligaciones:				Obligacion que es Reiterada en el Requerimiento 39 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

Resol 0705 de 2001 | Resolucion 1229 de 2016 | Resolucion 2273 de 2016 | ACTA 109 ABRIL DE 2021 | Resolucion 018 de 2008 | Resolucion 272 del 2017 | Resol 700 de 2018 CORTOLIMA

No se incluye formato ICA-3a para el Auto 7207 de 2020.

Fuente: Visita de seguimiento y control ambiental efectuada por la ANLA entre el 22 y el 26 de agosto de 2022

Consideraciones requerimiento 30 (2 de 2)

Verificación de las comunicaciones con respuesta a requerimientos:

Radicado ANLA	Acto administrativo	RTA requerimientos
2021260443-1-000 del 01 de diciembre de 2021	Acta 109 de 2021	30, 51, 52, 79 y 83
2021286527-1-000 del 30 de diciembre de 2021	Acta 109 de 2021	6, 8, 13, 24, 27, 39, 45, 46, 47, 62, 67, 76, 81, 86, 88 y 89
2021287510-1-000 del 31 de diciembre de 2021	Auto 3700 de 2017	literales b y c del numeral 1 del artículo segundo y al literal e del numeral 7 del artículo tercero
2022046062-1-000 del 11 de marzo de 2022	Acta 760 de 2021	39
2022060084-1-000 del 31 de marzo de 2022	Acta 109 de 2021	Requerimiento 3, literal c del requerimiento 5, requerimiento 37
	Acta 760 de 2021	24
2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022	Acta 760 de 2021	1, 2, 3, 5, 6, 7, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 26, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 44, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 72, 73, 74, 75, 76 y 79
2022145058-1-000 del 14 de julio de 2022	Acta 760 de 2021	1, 2, 3, 5, 6, 7, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 26, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 44, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 72, 73, 74, 75, 76 y 79
2022175632-1-000 del 17 de agosto de 2022	Acta 760 de 2021	10
2022179013-1-000 del 19 de agosto de 2022	Acta 109 de 2021	4, 6 y 7
2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022	Acta 760 de 2021	2, 3, 4, 7, 8, 9, 13, 14, 15, 22, 25, 27, 32, 33, 45, 46, 48, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 64, 65, 67, 71, 75, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83 y 84

Fuente: Expediente LAM2344

Requerimiento 31

Instalar la señalización correspondiente en cada uno de los puntos referidos a continuación:

a. Estación Toldado: Área de almacenamiento de maquinaria; piezómetros; área de la tea. Punto de captación río Peralonso.
b. Estación Santa Rita: Piscina contra incendios; área de la tea; área de las motobombas de la piscina; área de cargadero.
c. Pozo Pacandé Sur 1.
d. Pozo de agua subterránea.

Lo anterior, en cumplimiento de la ficha AG-4 Señalización, del numeral 3 del Artículo Segundo de la Resolución 1486 del 22 de noviembre de 2017 y del requerimiento 3 del acta 109 del 9 de abril de 2021.

Consideraciones requerimiento 31

Radicado 2022060084-1-000 del 31 de marzo de 2022

REQUERIMIENTO 3 – Acta 109: *En cumplimiento de la ficha AG – 4 Señalización y del numeral 3 del Artículo Segundo de la Resolución 1486 del 22 de noviembre de 2017, instalar la señalización correspondiente en cada uno de los puntos referidos a continuación:*

a. Estación Toldado: Área de almacenamiento de maquinaria; piezómetros; área de la tea. Punto de captación río Peralonso.
b.Estación Santa Rita: Piscina contra incendios; área de la tea; área de las motobombas de la piscina; piezómetro; área de cargadero.
c.Pozo Pacandé Sur 1.
d.Pozo de agua subterránea.

Respuesta: Hocol S.A se permite informar que se viene avanzando en la gestión administrativa con el área de abastecimiento de la compañía para la formalización del contrato mediante el cual se adelantará la compra de la señalización para el proyecto Ortega Tetuán, en el cual se incluyen las señales correspondientes al presente requerimiento al igual que se complementara la existente. Una vez las correspondientes señales se encuentren instaladas, se enviará el correspondiente registro fotográfico. Cabe resaltar que mediante radicados ANLA No. 2021237220-1-000 del 02 de noviembre de 2021 y No. 2021241468-1-000 del 08 de noviembre de 2021, se informó que durante la vigencia 2021 se apropiaron los recursos para dar cumplimiento al presente requerimiento en el primer semestre de 2022, una vez se de apertura a la ejecución presupuestal.

Requerimiento 32

Retirar y disponer adecuadamente las estructuras y residuos sólidos aún presentes en el pozo Toldado 7, cruce subfluvial del río Peralonso, pozo Toldado 2, pozo Toldado 3, estación Quimbaya, pozo Fénix, pozo Ortega Sur 2, pozo Ortega 11 y estación Toy.

Lo anterior, en cumplimiento de las medidas de manejo de las fichas AG – 6 Desmantelamiento futuro de instalaciones, DR – 1 Desmantelamiento y recuperación, y del literal c del requerimiento 5 del acta 109 del 9 de abril de 2021.

Consideraciones requerimiento 32

Radicado 2022060084-1-000 del 31 de marzo de 2022

REQUERIMIENTO 5 – Acta 109: *En cumplimiento de las medidas de manejo de la ficha AG – 6 Desmantelamiento futuro de instalaciones y de la ficha DR – 1 Desmantelamiento y recuperación, la sociedad deberá ejecutar las siguientes acciones y presentar los respectivos soportes documentales:*

c. Retiro y disposición adecuada de las estructuras y residuos sólidos aún presentes en el pozo Toldado 7, cruce subfluvial del río Peralonso, pozo Toldado 2, pozo Fénix, pozo Ortega Sur 2, pozo Ortega 11 y estación Toy.

Respuesta: Hocol S.A entró en un proceso administrativo de cambio de empresa contratista de obras civiles, con el ánimo de mejores los procesos y la gestión de mantenimientos e infraestructura de los proyectos. La nueva compañía contratista, se encuentra en el momento surtiendo los procesos de socialización con las comunidades del área de influencia directa del proyecto. Una vez se concluya el proceso de socialización y demás actividades de relacionamiento y contratación de mano de obra local, se iniciarán las labores de obras civiles requeridas para dar cumplimiento con el retiro y disposición de las estructuras y residuos sólidos mencionados, lo cual se proyecta finalizar en el segundo semestre de 2022.

Requerimiento 33

Presentar copias de las formas 10A CR (Informe de taponamiento y abandono) de los pozos abandonados del proyecto, Toldado 2, Quimbaya 2, Quimbaya 3, Ortega Este 1, Fenix, Ortega 2, Ortega 3, Ortega 4, Ortega 5, Ortega 6, Ortega 7, Ortega 8, Ortega 10, Ortega 11, Ortega 12, Ortega 15, y Tetuan West.

Lo anterior, en cumplimiento de las medidas de manejo de las fichas AG – 6 Desmantelamiento futuro de instalaciones, DR – 1 Desmantelamiento y recuperación, y del literal d del requerimiento 5 del acta 109 del 9 de abril de 2021.

Consideraciones requerimiento 33 (1 de 2)

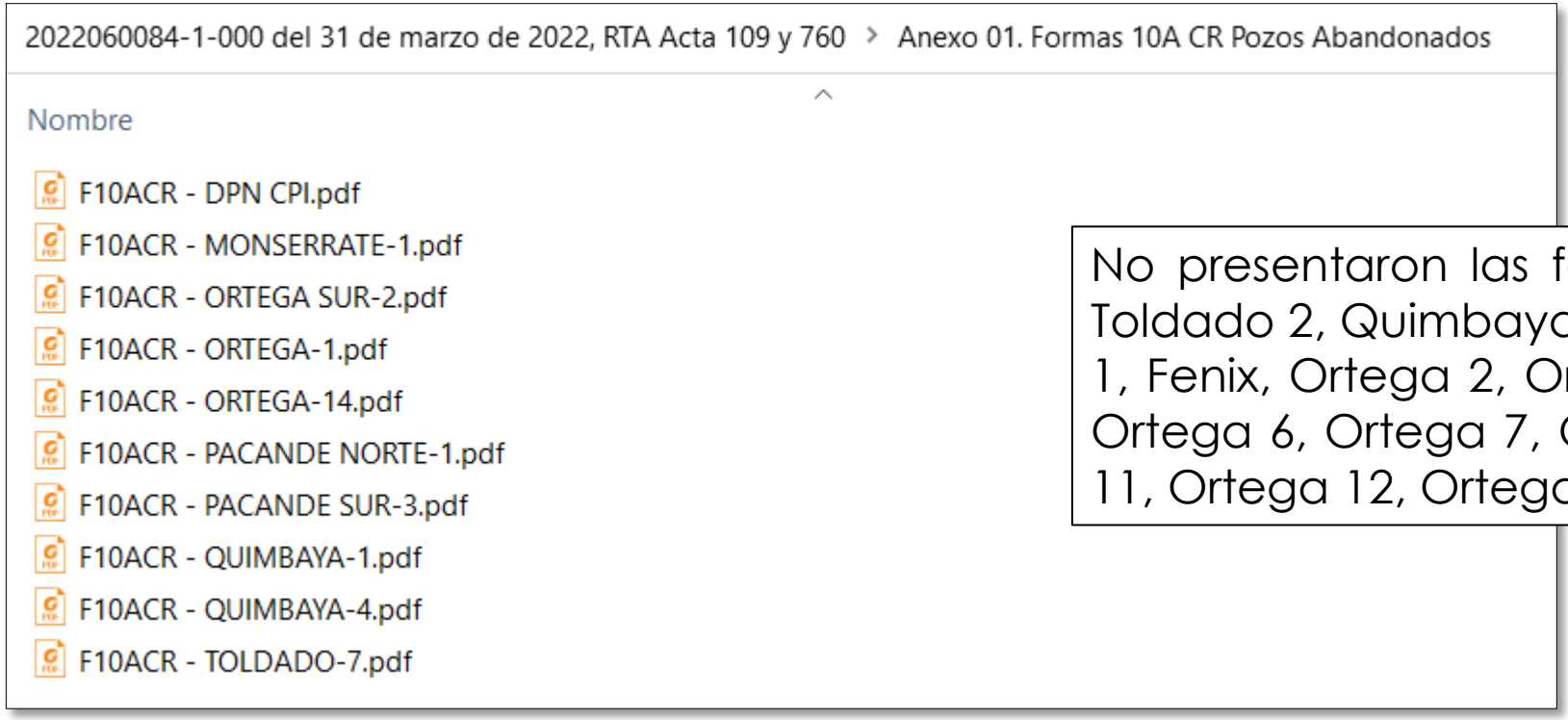
Radicado 2022060084-1-000 del 31 de marzo de 2022

d. Presentar copias de las formas 10A CR (Informe de taponamiento y abandono) de todos los pozos abandonados del proyecto, Toldado 2, Toldado 7, Quimbaya 1, Quimbaya 2, Quimbaya 3, Quimbaya 4, Ortega Este 1, Fénix, Ortega Sur 2, Ortega 1, Ortega 2, Ortega 3, Ortega 4, Ortega 5, Ortega 6, Ortega 7, Ortega 8, Ortega 10, Ortega 11, Ortega 12, Ortega 14, Ortega 15, Pacandé Sur 3, Monserrate 1, Pacandé Norte, Don Pedro CPI 1, Tetuán West, Toy 3 y Toy 4.

Respuesta: Hocol S.A se permite entregar copia de las formas 10A CR de los pozos Toldado 7, Quimbaya1, Quimbaya 4, Ortega Sur 2, Ortega 1, Ortega 14, Pacandé Sur 3, Monserrate 1, Pacandé Norte y Don Pedro CPI 1. Cabe resaltar que para la formas pendientes se elevó solicitud vía correo electrónico a la Agencia Nacional de Hidrocarburos "ANH", estando a la espera de respuesta a la fecha. **Anexo 01. Formas 10A CR Pozos Abandonados**

Consideraciones requerimiento 33 (2 de 2)

Anexos del radicado 2022060084-1-000 del 31 de marzo de 2022



No presentaron las formas 10A CR de los pozos Toldado 2, Quimbaya 2, Quimbaya 3, Ortega Este 1, Fenix, Ortega 2, Ortega 3, Ortega 4, Ortega 5, Ortega 6, Ortega 7, Ortega 8, Ortega 10, Ortega 11, Ortega 12, Ortega 15, y Tetuan West.

Requerimiento 34 (1 de 4)

Presentar soportes y evidencia de la ejecución de las siguientes acciones:

1) Para el periodo del año 2019 los siguientes soportes documentales:

a. Informe de los recorridos periódicos efectuados a las instalaciones de las estaciones Toldado, Quimbaya, Santa Rita y Toy.

d. Evidencias de las inspecciones periódicas que debieron realizarse a las líneas de flujo de los pozos Toldado 4 y Toldado 5.

Requerimiento 34 (2 de 4)

2) El mantenimiento a las siguientes estructuras y los respectivos soportes documentales:

b. Estación Santa Rita

ii. Cerrar las juntas separadas observadas en la corona del dique en concreto de la piscina contraincendios.

iii. Arreglar el piso y dique de la Tea que se encuentra fracturado.

d. Limpiar las cunetas perimetrales que se observaron obstruidas de sedimentos y material vegetal en la locación del pozo Ortega Sur 2.

f. Limpiar la alcantarilla sencilla de la vía al pozo Toldado 11.

Requerimiento 34 (3 de 4)

3) Realizar adecuaciones a las siguientes áreas y presentar los respectivos soportes documentales:

b. Estación Santa Rita

i. En el área de cargadero de crudo construir un sistema perimetral de recolección de fluidos contaminantes (cárcamos y trampa de grasas).

iii. Clausurar el descole abierto que tiene el dique de contención del tanque de ACPM.

Requerimiento 34 (4 de 4)

e. Clausurar el descole abierto al suelo de la caseta de almacenamiento de químicos en el pozo Toldado 8.

f. Instalar las respectivas parrillas en cada uno de los skimmers de los pozos Ortega sur 1, Ortega 13 y Toy 2.

g. Pozo Pacandé Sur 2

iii. Impermeabilizar el área donde se ubica el scrubber.

Lo anterior, conforme con lo establecido en la ficha AG – 7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación, y en cumplimiento del requerimiento 6 del acta 109 del 9 de abril de 2021

Consideraciones requerimiento 34 (1 de 23)

1) Para el periodo del año 2019 los siguientes soportes documentales:

a. Informe de los recorridos periódicos efectuados a las instalaciones de las estaciones Toldado, Quimbaya, Santa Rita y Toy.

Radicado 2021286527-1-000 del 30 de diciembre de 2021

REQUERIMIENTO 6: *En cumplimiento de la ficha AG – 7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación, ejecutar las siguientes acciones:*

1) Presentar para el periodo del año 2019 los siguientes soportes documentales:

a. El informe de los recorridos periódicos efectuados a las instalaciones de las estaciones Toldado, Quimbaya, Santa Rita y Toy.

Respuesta: Hocol S.A dentro de la operación de los campos Ortega – Tetuán adelanta recorridos periódicos a las instalaciones de las estaciones Toldado, Quimbaya, Santa Rita y Toy mediante rondas operativas identificando el estado de cada uno de los equipos. **Anexo 01. Formato Rondas Operativas**

Consideraciones requerimiento 34 (2 de 23)

2021286527-1-000 del 30 de diciembre de 2021, RTA Acta 109 › Anexo 01. Formato Rodas Operativas

Nombre

- Ronda Operativos Toldado 2019.xlsx
- Rondas Operativas Santa Rita 2019.xlsx
- Rondas Operativas Toy 2019.xlsx

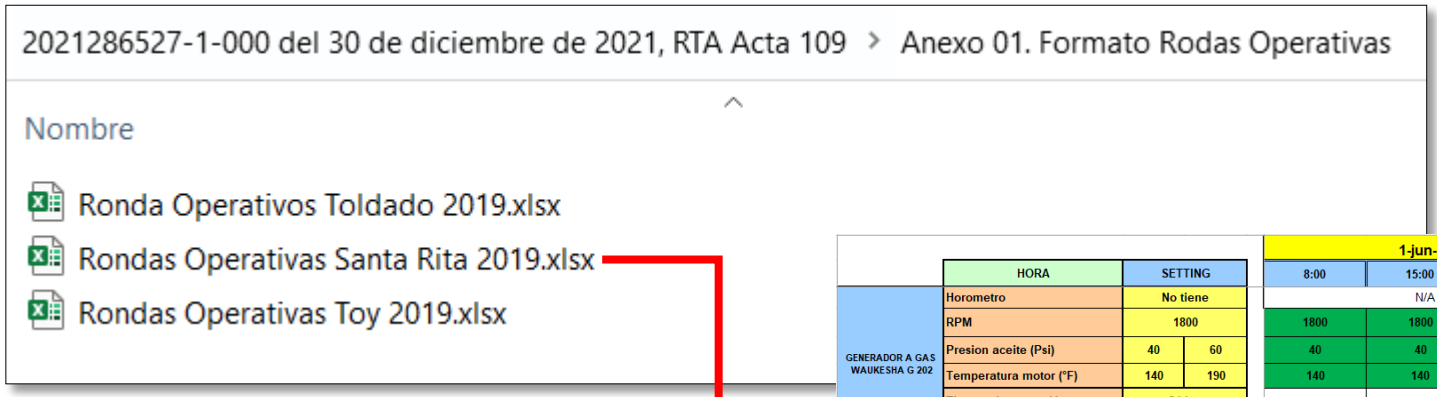
Incluye información de los equipos de la estación Toldado, entre la fecha del 1 de junio al 21 de junio de 2019.

EQUIPOS	ESTADO	SETTING		1-jun-19			2-jun-19			3-jun-19		
				8:00	15:00	20:00	8:00	15:00	20:00	8:00	15:00	20:00
GENERADOR A GAS ENTERTEC G 101	Horometro	No tiene		N/A			N/A					
	RPM	1800		1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800
	Presion aceite (Psi)	40	60	40	40	40	40	40	40	40	40	40
	Temperatura motor (°F)	140	190	140	140	140	140	140	140	140	140	140
	Tiempo de operación	24 hrs										
	Observaciones: Equipo proviene de Toy			Equipo operando sin novedad			Equipo operando sin novedad			Equipo operando sin novedad		
GENERADOR CATERPILLAR DIESEL G 102	Horometro	Stand By	N/A	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By			
	RPM	1600	1700	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By
	Presion aceite (Psi)	40	60	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By
	Temperatura motor (°F)	140	195	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By
	Tiempo de operación	0		Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By			
	Observaciones: Equipo en Stand by			equipo en Stand By			equipo en Stand By			equipo en Stand By		
SEPARADOR GENERAL V- 103	Tiempo de operación (Hrs)	24		Equipo operando sin novedad			Equipo operando sin novedad			Equipo operando sin novedad		
	Presion de Operación (Psi)	18	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	Nivel de fluido (IN)	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	Temperatura (°F)	104	110	106	106	106	106	106	106	106	106	106
	Observaciones: Equipo Operativo			Equipo operando sin novedad			Equipo operando sin novedad			Equipo operando sin novedad		
	Tiempo de operación (Hrs)	Stand By	Rutinario	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By
	Presion de Operación (Psi)	18	20	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By

Ventanas Op Toldado (2)

Fuente: 2021286527-1-000 del 30 de diciembre de 2021

Consideraciones requerimiento 34 (3 de 23)



Incluye información de los equipos de la estación Santa Rita, entre la fecha del 1 de junio al 23 de agosto de 2019.

	HORA	SETTING		1-jun-19			2-jun-19			3-jun-19			4-jun-19			5-jun-19			
				8:00	15:00	20:00	8:00	15:00	20:00	8:00	15:00	20:00	8:00	15:00	20:00	8:00	15:00	20:00	8:00
GENERADOR A GAS WAUKESHA G 202	Horometro	No tiene		N/A			N/A												
	RPM	1800		1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800			
	Presion aceite (Psi)	40	60	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40				
	Temperatura motor (°F)	140	190	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140				
	Tiempo de operación	24 hrs																	
	Observaciones: Equipo proviene de Toy			Equipo operando sin novedad			Equipo operando sin novedad			Equipo operando sin novedad			Equipo operando sin novedad			Equipo operando sin novedad			Equipo o
GENERADOR BACK UP DIESEL G 201	Horometro	Stand By	N/A	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By										
	RPM	1600	1700	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By
	Presion aceite (Psi)	40	60	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By
	Temperatura motor (°F)	140	195	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By
	Tiempo de operación	0		Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By										
	Observaciones: Equipo en Stand by			equipo en Stand By			equipo en Stand By			equipo en Stand By			equipo en Stand By			equipo en Stand By			equi
SEPARADOR GENERAL V- 202 CAMPO ORTEGA	Tiempo de operación (Hrs)	24		Equipo operando sin novedad			Equipo operando sin novedad			Equipo operando sin novedad			Equipo operando sin novedad			Equipo operando sin novedad			Equipo o
	Presion de Operación (Psi)	18	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20				
	Nivel de fluido (IN)	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				
	Temperatura (°F)	104	110	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106				
	Observaciones: Equipo Operativo			Equipo operando sin novedad			Equipo operando sin novedad			Equipo operando sin novedad			Equipo operando sin novedad			Equipo operando sin novedad			Equipo o
SEPARADOR PRUEBA V- 201 CAMPO ORTEGA	Tiempo de operación (Hrs)	Stand By	Rutinario	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By
	Presion de Operación (Psi)	18	20	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By
	Nivel de fluido (IN)	2	3	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By
	Temperatura (°F)	108	110	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By

Ventanas Op Sta Rita

Fuente: 2021286527-1-000 del 30 de diciembre de 2021

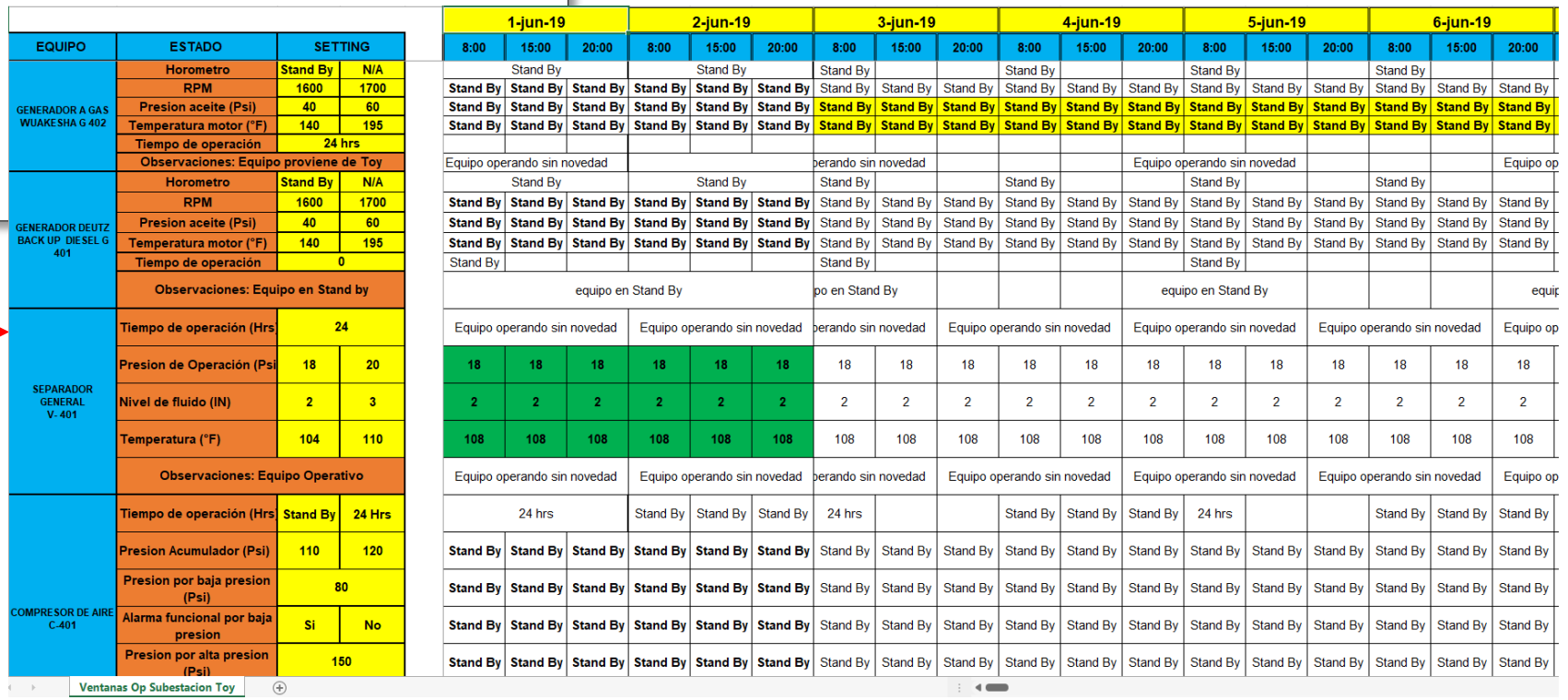
Consideraciones requerimiento 34 (4 de 23)

2021286527-1-000 del 30 de diciembre de 2021, RTA Acta 109 › Anexo 01. Formato Rodas Operativas

Nombre

- Ronda Operativos Toldado 2019.xlsx
- Rondas Operativas Santa Rita 2019.xlsx
- Rondas Operativas Toy 2019.xlsx

Incluye información de los equipos de la estación Toy, entre la fecha del 1 de junio al 25 de octubre de 2019.



EQUIPO	ESTADO	SETTING	
GENERADOR A GAS WUAKESHA G 402	Horometro	Stand By	N/A
	RPM	1600	1700
	Presion aceite (Psi)	40	60
	Temperatura motor (°F)	140	195
	Tiempo de operación	24 hrs	
	Observaciones: Equipo proviene de Toy		
GENERADOR DEUTZ BACK UP DIESEL G 401	Horometro	Stand By	N/A
	RPM	1600	1700
	Presion aceite (Psi)	40	60
	Temperatura motor (°F)	140	195
	Tiempo de operación	0	
	Observaciones: Equipo en Stand by		
SEPARADOR GENERAL V- 401	Tiempo de operación (Hrs	24	
	Presion de Operación (Psi	18	20
	Nivel de fluido (IN)	2	3
	Temperatura (°F)	104	110
	Observaciones: Equipo Operativo		
COMPRESOR DE AIRE C-401	Tiempo de operación (Hrs	Stand By	24 Hrs
	Presion Acumulador (Psi)	110	120
	Presion por baja presion (Psi)	80	
	Alarma funcional por baja presion	Si	No
	Presion por alta presion (Psi)	150	

1-jun-19			2-jun-19			3-jun-19			4-jun-19			5-jun-19			6-jun-19		
8:00	15:00	20:00	8:00	15:00	20:00	8:00	15:00	20:00	8:00	15:00	20:00	8:00	15:00	20:00	8:00	15:00	20:00
Stand By			Stand By			Stand By			Stand By			Stand By			Stand By		
Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By
Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By
Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By
Equipo operando sin novedad						perando sin novedad					Equipo operando sin novedad						Equipo op
Stand By			Stand By			Stand By			Stand By			Stand By			Stand By		
Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By
Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By
Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By
Stand By						Stand By						Stand By					
equipo en Stand By						po en Stand By					equipo en Stand By						equip
Equipo operando sin novedad			Equipo operando sin novedad			perando sin novedad			Equipo operando sin novedad			Equipo operando sin novedad			Equipo operando sin novedad		
18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108
Equipo operando sin novedad			Equipo operando sin novedad			perando sin novedad			Equipo operando sin novedad			Equipo operando sin novedad			Equipo operando sin novedad		
24 hrs			Stand By	Stand By	Stand By	24 hrs			Stand By	Stand By	Stand By	24 hrs			Stand By	Stand By	Stand By
Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By
Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By
Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By
Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By	Stand By

Ventanas Op Subestacion Toy

Solo se incluyen las inspecciones diarias hechas a los equipos.

Fuente: 2021286527-1-000 del 30 de diciembre de 2021

Consideraciones requerimiento 34 (5 de 23)

AG - 7

MANEJO AMBIENTAL DE LAS INSTALACIONES DURANTE LA OPERACIÓN

OBJETIVO

Formular medidas de manejo generales, aplicables durante la operación rutinaria de las instalaciones del área Ortega Tetuan.

ACCIONES A DESARROLLAR Y TECNOLOGIAS UTILIZADAS

1. Estaciones

En las estaciones se deben realizar recorridos periódicos para evaluar el estado de las instalaciones, verificar el correcto manejo ambiental y detectar problemas ambientales. Estos recorridos deben registrarse en un informe que permita tomar medidas al respecto, como por ejemplo construcción o instalación de obras o sistemas de control ambiental, mantenimiento de los sistemas existentes, o puesta en marcha del plan de manejo ambiental.

Consideraciones requerimiento 34 (6 de 23)

Argumento final

Los soportes presentados de la ejecución de rondas operativas a los equipos de las estaciones son parte de la información que se debe incluir en el informe solicitado, puesto que, estos datos le permiten determinar a la sociedad si es necesario realizar mantenimiento a los equipos.

Así las cosas, los soportes e información presentada no da completo alcance al requerimiento, toda vez que, el informe que hace referencia la medida de manejo de la ficha AG – 7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación, debe incluir el estado de las instalaciones (integridad canales, cunetas, diques, tanques, estructuras metálicas, etc.), información del manejo ambiental dado a la estación (presencia de residuos sólidos, existencia de puntos de ecológicos, manejo de residuos), así como la existencia de problemas ambientales si se identifican.

Consideraciones requerimiento 34 (7 de 23)

1) Para el periodo del año 2019 los siguientes soportes documentales:

d. Evidencias de las inspecciones periódicas que debieron realizarse a las líneas de flujo de los pozos Toldado 4 y Toldado 5.

Radicado 2021286527-1-000 del 30 de diciembre de 2021

d. Evidencias de las inspecciones periódicas que debieron realizarse a las líneas de flujo del proyecto.

Respuesta: Hocol S.A dentro de la operación de los campos Ortega – Tetuán adelanta inspecciones visuales periódicas a las líneas de flujo del proyecto de acuerdo a las necesidades del servicio del proyecto. **Anexo 04. Inspección Visual Líneas Flujo**

Consideraciones requerimiento 34 (8 de 23)

2021286527-1-000 del 30 de diciembre de 2021, RTA Acta 109 › Anexo 04. Inspección Visual Líneas Flujo

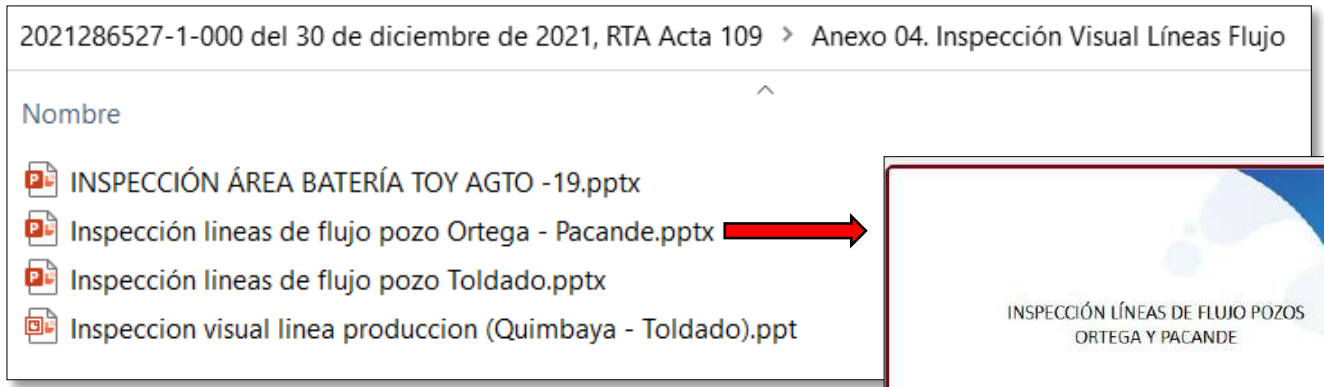
Nombre

- INSPECCIÓN ÁREA BATERÍA TOY AGTO -19.pptx
- Inspección lineas de flujo pozo Ortega - Pacande.pptx
- Inspección lineas de flujo pozo Toldado.pptx
- Inspeccion visual linea produccion (Quimbaya - Toldado).ppt

Se presenta registro fotográfico de actividades de mantenimiento general de la batería Toy (rocería, limpieza, cambio de luminarias, retiro de acometidas eléctricas, pintura pozo Toy 1, inspección de tuberías).

Fuente: 2021286527-1-000 del 30 de diciembre de 2021

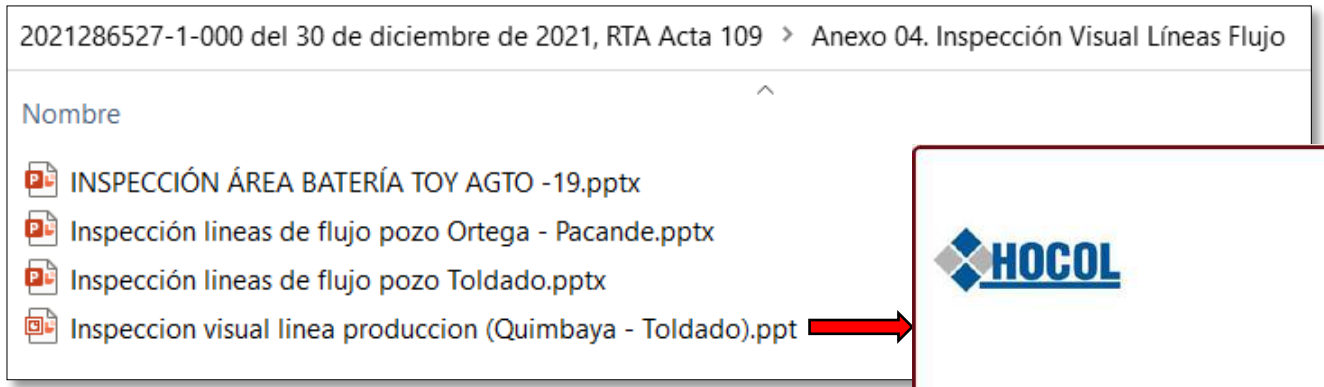
Consideraciones requerimiento 34 (9 de 23)



Se presenta registro fotográfico de inspecciones realizadas entre el 12 y el 18 de marzo de 2019, a las líneas de flujo, Ortega 9, Ortega 13, Ortega Sur 1 y rack de líneas pozos Pacandé.

Fuente: 2021286527-1-000 del 30 de diciembre de 2021

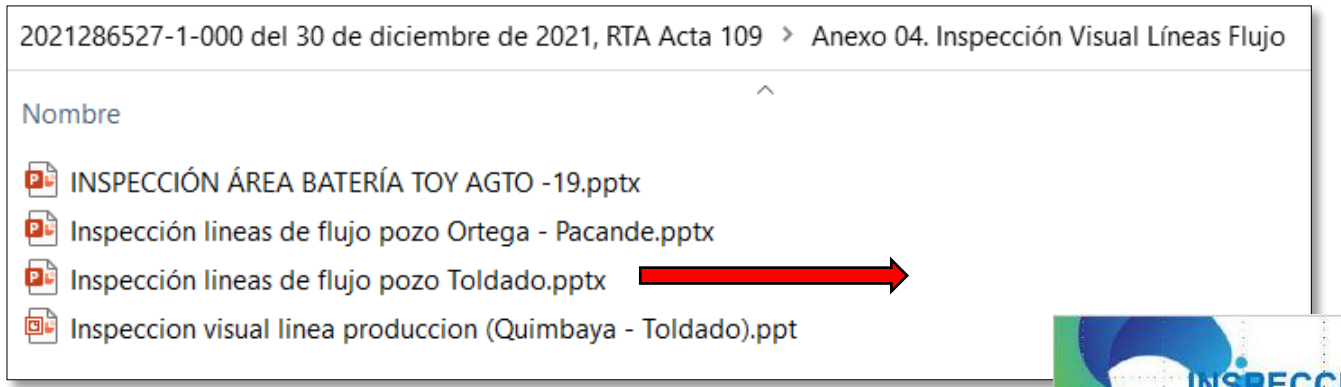
Consideraciones requerimiento 34 (10 de 23)



Se presenta registro fotográfico de inspección realizada en abril de 2019, a la línea de transferencia Quimbaya – Toldado.

Fuente: 2021286527-1-000 del 30 de diciembre de 2021

Consideraciones requerimiento 34 (11 de 23)



Se presenta registro fotográfico de inspecciones realizadas entre el 4 y el 6 de diciembre de 2019, a las líneas de flujo, Toldado 3, Toldado 8 y Toldado 11.

Fuente: 2021286527-1-000 del 30 de diciembre de 2021

Consideraciones requerimiento 34 (12 de 23)

A.C.I. Proyectos S.A.S	INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL AREA ORTEGA-TETUAN AÑO 2019	Vigencia a partir del 01/04/2018
FT-C180011-19		Versión 1

Interna estación Toldado

No se presentó soportes de inspección

Tabla 3 Líneas de flujo área Ortega-Tetuan 2019

Campo	Nombre línea	Origen	Destino	Long (m)	Diámetro (pul)	Estado	Fluido Trans	Tipo instalación
Toldado	Línea de producción pozo TOL-01	Cabeza de pozo	Estación Toldado	85	4	Activa	Crudo, agua, gas	Enterrada
Toldado	Línea de producción pozo TOL-02	Cabeza de pozo	Estación Toldado	811	4	Inactiva		Enterrada, superficial, sobre marcos H
Toldado	Línea de producción pozo TOL-03	Cabeza de pozo	Estación Toldado	1062	4	Activa	Crudo, agua, gas	Enterrada, superficial, sobre marcos H
Toldado	Línea de Inyección de agua Pozo TOL-04	Estación Toldado	Cabeza de pozo	1850	4	Activa	Agua	Enterrada, superficial, sobre marcos H
Toldado	Línea de Inyección de agua Pozo TOL-05	Estación Toldado	Cabeza de pozo	2150	4	Activa	Agua	Enterrada, superficial, sobre marcos H
Toldado	Línea de producción pozo TOL-08	Cabeza de pozo	Estación Toldado	840	4	Activa	Crudo, agua, gas	Enterrada, superficial, sobre marcos H
Toldado	Línea de producción pozo TOL-07	Cabeza de pozo	Estación Toldado	1700	3	Inactiva	Crudo, agua, gas	Enterrada, superficial, sobre marcos H
Toldado	Línea de producción pozo TOL-11	Cabeza de pozo	Estación Toldado	1811	3	Activa	Crudo, agua, gas	Enterrada, superficial, sobre marcos H

Fuente: Expediente LAM2344

Consideraciones requerimiento 34 (13 de 23)

2) Mantenimiento a las siguientes estructuras y los respectivos soportes documentales:
b. Estación Santa Rita
ii. Cerrar las juntas separadas observadas en la corona del dique en concreto de la piscina contraincendios.

	ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS REQUERIMIENTOS DE LOS ACTOS ADMINISTRATIVOS	FECHA DE LA VISITA:	FORMATO:
		No. ULTIMO REPORTE DEL INFORME DE CUMPLIMIENTO: 16	ICA-3a Hoja 1 de 1

1. ACTO ADMINISTRATIVO: Auto 109 ANLA FECHA: 09 de Abril de 2021				2. PROYECTO: Campos Area Ortega-Tetuán
3. REQUERIMIENTOS	4. CUMPLIMIENTO			6. JUSTIFICACIÓN U OBSERVACIONES
	Sí	No	Parcial %	
ii. Cerrar las juntas separadas observadas en la corona del dique en concreto de la piscina contraincendios.		X		La presente obligacion no pudo ser cumplida en el año 2021, por tanto que las actividades relacionadas con la operación del proyecto estuvieron suspendidas desde el periodo del 21 de Julio al 04 de Noviembre 2021 por lo bloqueos de tipo social, y nuevamente del 25 de noviembre de 2021 al 22 de febrero de 2022 por la medida preventiva impuesta por CORTOLIMA mediante Resolución 4810 del 10 de noviembre de 2021.Razon por la cual fue reprogramada para el año 2022.

Consideraciones requerimiento 34 (14 de 23)

2022179013-1-000 del 19 de agosto de 2022

DocuSign Envelope ID: 6F690250-55FE-4AEB-B822-406A46BF66DE

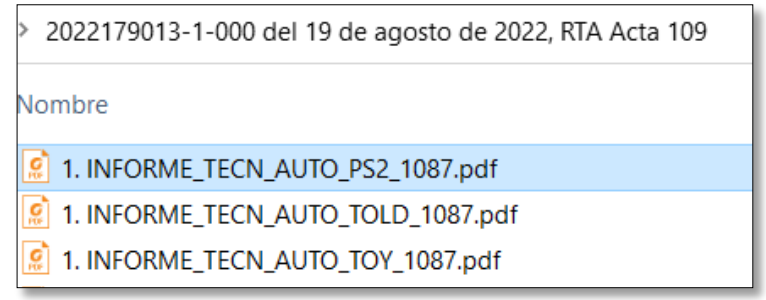
Bogotá D.C., 12 de agosto de 2022

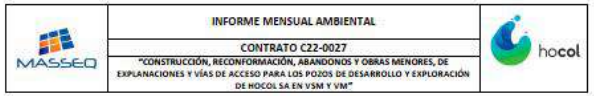
Doctor
Rodrigo Suárez Castaño
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales "ANLA"
Calle 37 No. 8-40
Tel. (1) 3323400
Ciudad

Asunto: Respuesta parcial a los requerimientos requerimiento 4, 6 y 7 del Acta de Control y Seguimiento Ambiental # 109 del 09 abril de 2021, para los campos Toldado, Quimbaya, Ortega-Pacandé y Toy pertenecientes al área Ortega-Tetuán. Expediente LAM2344.

Respetado Doctor Suárez:

Mediante la presente, Hocol S.A. como operador de los campos Toldado, Ortega-Pacandé, Toy y Quimbaya pertenecientes al área Ortega-Tetuán, se permite hacer entrega de los informes de avance en la ejecución de obras civiles del mes de mayo y junio de 2022 en cumplimiento parcial a los requerimiento 4, 6 y 7 del Acta de Control y Seguimiento Ambiental # 109 del 09 abril de 2021.





ORDEN DE TRABAJO No. S22-1087
"OBRAS CIVILES ICO PASIVO AMBIENTAL ORTEGA TETUAN"
CAMPO SANTA RITA

Nombre Informe:	INFORME TECNICO No.1
Nombre Contratista	MASSEQ PROYECTOS E INGENIERIA S.A.S.
Campo/Proyecto:	Ortega – Tetuán
Actividad realizada	Obras civiles – ICO pasivo ambiental
Periodo:	01 al 31 de mayo de 2022 01 al 30 junio de 2022
Elaboró:	Nombre: Karol Viviana Loaiza Gutiérrez Correo: sostenibilidad1.masseq@gmail.com # Contacto: 313 321 45 47
Revisó:	Nombre: Edith Constanza Andrade Narváez Correo: ambiental@masseq.com.co # Contacto: 316 692 8736
Fecha de Elaboración:	06 de junio 2022

En el informe relacionado con el campo Ortega – Pacandé no se presentó información relacionada con el requerimiento.

Consideraciones requerimiento 34 (15 de 23)

2) Mantenimiento a las siguientes estructuras y los respectivos soportes documentales:
b. Estación Santa Rita
iii. Arreglar el piso y dique de la Tea que se encuentra fracturado.

	ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS REQUERIMIENTOS DE LOS ACTOS ADMINISTRATIVOS	FECHA DE LA VISITA:	FORMATO:
		No. ULTIMO REPORTE DEL INFORME DE CUMPLIMIENTO: 16	ICA-3a Hoja 1 de 1

1. ACTO ADMINISTRATIVO: Auto 109 ANLA FECHA: 09 de Abril de 2021				2. PROYECTO: Campos Area Ortega-Tetuán
3. REQUERIMIENTOS	4. CUMPLIMIENTO			6. JUSTIFICACIÓN U OBSERVACIONES
	Sí	No	Parcial %	
iii. Arreglar el piso y dique de la Tea que se encuentra fracturado.		X		La presente obligacion no pudo ser cumplida en el año 2021, por tanto que las actividades relacionadas con la operación del proyecto estuvieron suspendidas desde el periodo del 21 de Julio al 04 de Noviembre 2021 por lo bloqueos de tipo social, y nuevamente del 25 de noviembre de 2021 al 22 de febrero de 2022 por la medida preventiva impuesta por CORTOLIMA mediante Resolución 4810 del 10 de noviembre de 2021.Razon por la cual fue reprogramada para el año 2022.

Consideraciones requerimiento 34 (16 de 23)

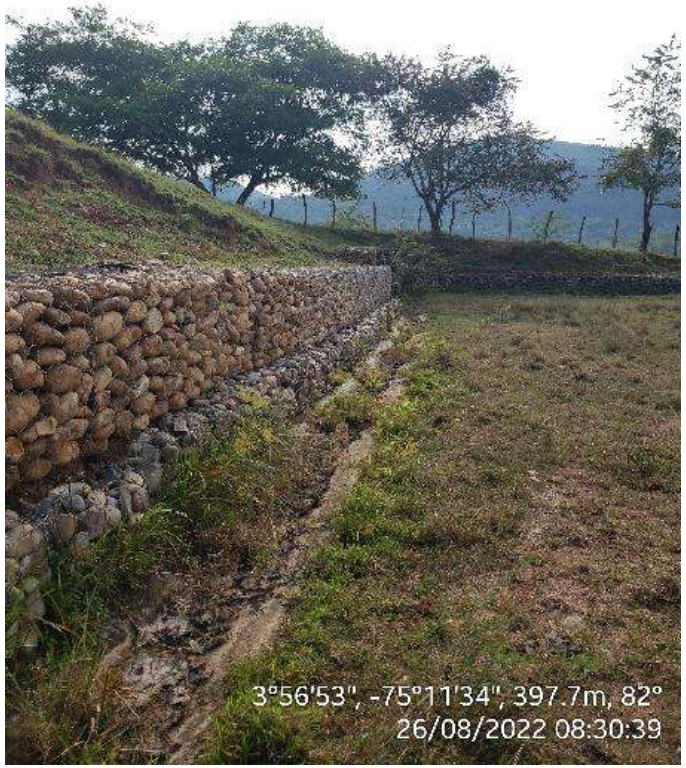
Fotografía 285. Estación Santa Rita. Dique de la tea. Nótese el fracturamiento de la estructura, tanto en el piso como en las paredes. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4756285 N: 1997275.

Fuente: Vista de seguimiento, 22 al 26 de agosto de 2022. ESA - ANLA

Consideraciones requerimiento 35 (17 de 23)

2) Mantenimiento a las siguientes estructuras y los respectivos soportes documentales:
d. Limpiar las cunetas perimetrales que se observaron obstruidas de sedimentos y material vegetal en la locación del pozo Ortega Sur 2.

Requerimiento original
d. Limpiar las cunetas perimetrales que se observaron obstruidas de sedimentos y material vegetal en las locaciones de los pozos **Toldado 11, Ortega Sur 1, Ortega Sur 2, Ortega 13, Pacandé Sur 2 y Toy 2.**



Fotografía 299. Locación Ortega Sur 2. Nótese la cuneta perimetral completamente obstruida de sedimentos y crecimiento de vegetación. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4756596 N: 1994598.

Fuente: Vista de seguimiento, 22 al 26 de agosto de 2022. ESA - ANLA

Consideraciones requerimiento 34 (18 de 23)

2) Mantenimiento a las siguientes estructuras y los respectivos soportes documentales:
f. Realizar limpieza a la alcantarilla sencilla de la vía al pozo Toldado 11.

Requerimiento original
f. Realizar mantenimiento a las vías de acceso del campo Toldado, así como la respectiva limpieza de los canales laterales y limpieza a la alcantarilla sencilla de la vía al pozo Toldado 11.

Fotografía 307. Tramo vía de acceso pozo Toldado 11, alcantarilla sencilla completamente obstruida de sedimentos. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4746371 N: 1986838.

Fotografía 308. Tramo vía de acceso pozo Toldado 11, alcantarilla sencilla completamente obstruida de sedimentos. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4746367 N: 1986831.

Fuente: Vista de seguimiento, 22 al 26 de agosto de 2022. ESA - ANLA

Consideraciones requerimiento 34 (19 de 23)

3) Realizar adecuaciones a las siguientes áreas y presentar los respectivos soportes documentales:

b. Estación Santa Rita

i. En el área de cargadero de crudo construir un sistema perimetral de recolección de fluidos contaminantes (cárcamos y trampa de grasas).

Fotografía 310. Estación Santa Rita. Área de cargadero de crudo. Nótese que no se cuenta con sistema de recolección perimetral para ayudar a contener posibles derrames. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4756397 N: 1997120.

Fuente: Vista de seguimiento, 22 al 26 de agosto de 2022. ESA - ANLA

Consideraciones requerimiento 34 (20 de 23)

3) Realizar adecuaciones a las siguientes áreas y presentar los respectivos soportes documentales:

b. Estación Santa Rita

iii. Clausurar el descole abierto que tiene el dique de contención del tanque de ACPM.

Fotografía 312. Estación Santa Rita. Tanque de ACPM elevado. Nótese descole abierto a la base del dique de contención. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4756330 N: 1997177.

Fotografía 313. Estación Santa Rita. Tanque de ACPM elevado. Nótese descole abierto a la base del dique de contención. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4756327 N: 1997176.

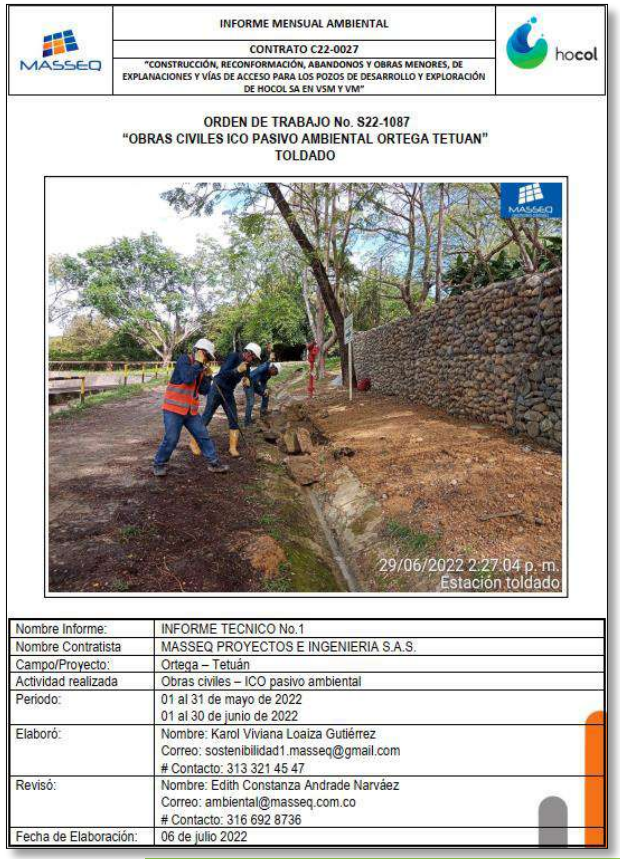
Fuente: Vista de seguimiento, 22 al 26 de agosto de 2022. ESA - ANLA

Consideraciones requerimiento 34 (21 de 23)

3) Realizar adecuaciones a las siguientes áreas y presentar los respectivos soportes documentales:

e. Clausurar el descole abierto al suelo de la caseta de almacenamiento de químicos en el pozo Toldado 8.

2022179013-1-000 del 19 de agosto de 2022



INFORME MENSUAL AMBIENTAL

CONTRATO C22-0027

"CONSTRUCCIÓN, RECONFORMACIÓN, ABANDONOS Y OBRAS MENORES, DE EXPLANACIONES Y VÍAS DE ACCESO PARA LOS POZOS DE DESARROLLO Y EXPLORACIÓN DE HOCOL SA EN VSM Y VM"

ORDEN DE TRABAJO No. S22-1087
"OBRAS CIVILES ICO PASIVO AMBIENTAL ORTEGA TETUAN"
TOLDADO

Nombre Informe:	INFORME TECNICO No.1
Nombre Contratista	MASSEQ PROYECTOS E INGENIERIA S.A.S.
Campo/Proyecto:	Ortega – Tetuán
Actividad realizada	Obras civiles – ICO pasivo ambiental
Periodo:	01 al 31 de mayo de 2022 01 al 30 de junio de 2022
Elaboró:	Nombre: Karol Viviana Loaiza Gutiérrez Correo: sostenibilidad1.masseq@gmail.com # Contacto: 313 321 45 47
Revisó:	Nombre: Edith Constanza Andrade Narváez Correo: ambiental@masseq.com.co # Contacto: 316 692 8736
Fecha de Elaboración:	06 de julio 2022

Tabla 8 Requerimiento e

ITEM	CAMPO	ACTA	REQUERIMIENTO
8	Área Ortega-Tetuán LAM2344	Acta 109 del 09 de abril de 2021	e. Clausurar el descole abierto al suelo de la caseta de almacenamiento de químicos en el pozo Toldado 8.

- En el periodo de reporte no se ejecutó el requerimiento mencionado.

Fotografía 315. Locación Toldado 8. Vista caseta almacenamiento de químicos. En la visita se observó que el descole no ha sido clausurado. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4745959 N: 1985976.

Fuente: Vista de seguimiento, 22 al 26 de agosto de 2022. ESA - ANLA

Consideraciones requerimiento 34 (22 de 23)

3) Realizar adecuaciones a las siguientes áreas y presentar los respectivos soportes documentales:

f. Instalar las respectivas parrillas en cada uno de los skimmers de los pozos Ortega sur 1, Ortega 13 y Toy 2.

Fotografía 316. Locación Ortega sur 1. Skimmer sin parrilla. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4756210 N: 1993797.

Fotografía 317. Locación Ortega 13. Skimmer sin parrilla. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4756695 N: 1996437.

Fotografía 318. Locación Toy 2. Skimmer sin parrilla. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4743993 N: 1993133.

Fotografía 319. Locación Toy 2. Skimmer sin parrilla. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4744040 N: 1993108.

Fuente: Vista de seguimiento, 22 al 26 de agosto de 2022. ESA - ANLA

Consideraciones requerimiento 34 (23 de 23)

3) Realizar adecuaciones a las siguientes áreas y presentar los respectivos soportes documentales:

g. Pozo Pacandé Sur 2

iii. Impermeabilizar el área donde se ubica el scrubber.

2022179013-1-000 del 19 de agosto de 2022

INFORME MENSUAL AMBIENTAL

CONTRATO C22-0027

"CONSTRUCCIÓN, RECONFORMACIÓN, ABANDONOS Y OBRAS MENORES, DE EXPLANACIONES Y VÍAS DE ACCESO PARA LOS POZOS DE DESARROLLO Y EXPLORACIÓN DE HOCOL SA EN VSM Y VM"

ORDEN DE TRABAJO No. S22-1087
"OBRAS CIVILES ICO PASIVO AMBIENTAL ORTEGA TETUAN"
CAMPO SANTA RITA

Nombre Informe:	INFORME TECNICO No.1
Nombre Contratista	MASSEQ PROYECTOS E INGENIERIA S.A.S.
Campo/Proyecto:	Ortega – Tetuán
Actividad realizada	Obras civiles – ICO pasivo ambiental
Periodo:	01 al 31 de mayo de 2022 01 al 30 junio de 2022
Elaboró:	Nombre: Karol Viviana Loaiza Gutiérrez Correo: sostenibilidad1.masseq@gmail.com # Contacto: 313 321 45 47
Revisó:	Nombre: Edith Constanza Andrade Narváez Correo: ambiental@masseq.com.co # Contacto: 316 692 8736
Fecha de Elaboración:	06 de junio 2022

Tabla 7 Requerimiento g. Pozo Pacandé Sur 2

ITEM	CAMPO	ACTA	REQUERIMIENTO
7	Área Ortega-Tetuán LAM2344	Acta 109 del 09 de abril de 2021	g. Pozo Pacandé Sur 2 i. Construir un sistema perimetral para la recolección de fluidos en el área de generación de energía eléctrica, donde se ubica el motor. ii. Construir un dique perimetral para el tanque de almacenamiento de ACPM. iii. Impermeabilizar el área donde se ubica el scrubber. iv. Construir cunetas perimetrales en los costados norte y occidente de la locación para el control del agua de escorrentía.

- En el periodo de reporte no se realizó construcción de un sistema perimetral para la recolección de fluidos en área de generación de energía eléctrica pozo de Pacandé sur 2. (ítem i)
- La impermeabilización del área donde se ubica el scrubber a la fecha de reporte no se ha realizado. (ítem iii)
- La construcción del dique perimetral para el tanque de almacenamiento de ACPM se encuentra en construcción.
- Se realizó excavación y construcción de cunetas perimetrales para el control de aguas de escorrentías en costados norte y occidente de a locación Pacandé sur 2.

Fotografía 322. Locación Pacandé sur 2. Nótese que no ha sido impermeabilizado el piso donde se ubica el scrubber. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4759183 N: 1999467.

Fuente: Vista de seguimiento, 22 al 26 de agosto de 2022. ESA - ANLA

Requerimiento 35 (1 de 3)

Presentar soportes documentales del cumplimiento de lo siguiente:

1) Informes de inspección periódicos al suelo, taludes y obras de protección geotécnicas del proyecto para el periodo del año 2019.

2) Implementar las medidas necesarias para garantizar el adecuado funcionamiento de las obras de protección geotécnicas y para el control de la escorrentía superficial identificadas con problemas de integridad (deterioradas).

c. Pozo Ortega Sur 2

iii. Zanja de coronación. Este: 876,053 Norte: 928,413.

Requerimiento 35 (2 de 3)

3) Implementar las medidas necesarias para garantizar la estabilidad del suelo y taludes de los sitios identificados con problemas de erosión y desprendimientos de materiales referenciados a continuación:

a. Pozo Toldado 8: Talud de alrededor de 40 cm de alto. Este: 865,516 Norte: 919,803.

b. Vía de acceso hacia el pozo Toldado 8: Talud con marco H. Este: 866,024 Norte: 919,782.

Requerimiento 35 (3 de 3)

d. Pozo Toldado 5

ii. Talud costado norte. Este: 866,786 Norte: 921,511.

f. Pozo Don Pedro CPI 1

i. Taludes sur y oriental.

Lo anterior, en cumplimiento de las medidas de manejo de la Ficha AG – 8 Mantenimiento de obras de protección geotécnica y erosión, y del requerimiento 7 del acta 109 del 9 de abril de 2021.

Consideraciones requerimiento 35 (1 de 9)

1) Informes de inspección periódicos al suelo, taludes y obras de protección geotécnicas del proyecto para el periodo del año 2019.

Comunicación 2022179013-1-000 del 19 de agosto de 2022

DocuSign Envelope ID: 6F690250-55FE-4AEB-B822-406A46BF66DE

hocol

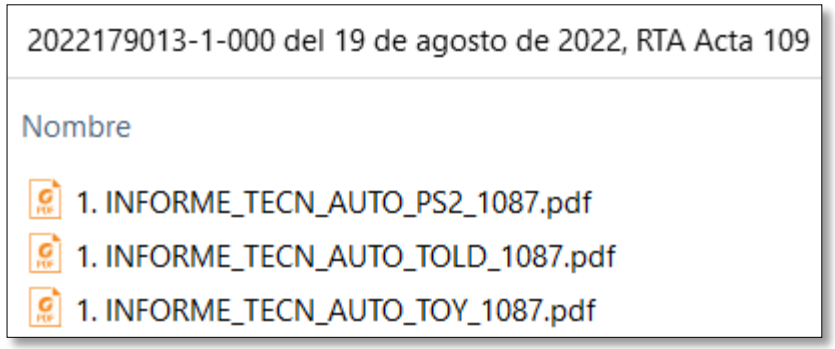
Bogotá D.C., 12 de agosto de 2022

Doctor
Rodrigo Suárez Castaño
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales "ANLA"
Calle 37 No. 8-40
Tel. (1) 3323400
Ciudad

Asunto: Respuesta parcial a los requerimientos requerimiento 4, 6 y 7 del Acta de Control y Seguimiento Ambiental # 109 del 09 abril de 2021, para los campos Toldado, Quimbaya, Ortega-Pacandé y Toy pertenecientes al área Ortega-Tetuán. Expediente LAM2344.

Respetado Doctor Suárez:

Mediante la presente, Hocol S.A. como operador de los campos Toldado, Ortega-Pacandé, Toy y Quimbaya pertenecientes al área Ortega-Tetuán, se permite hacer entrega de los informes de avance en la ejecución de obras civiles del mes de mayo y junio de 2022 en cumplimiento parcial a los requerimiento 4, 6 y 7 del Acta de Control y Seguimiento Ambiental # 109 del 09 abril de 2021.



No se presentan argumentos para el numeral 1, ni tampoco algún anexo en el que se pueda verificar soportes documentales.

Consideraciones requerimiento 35 (2 de 9)

1) Informes de inspección periódicos al suelo, taludes y obras de protección geotécnicas del proyecto para el periodo del año 2019.

Formato ICA-3a del ICA 18

	ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS REQUERIMIENTOS DE LOS ACTOS ADMINISTRATIVOS			FECHA DE LA VISITA:	FORMATO:
				No. ULTIMO REPORTE DEL INFORME DE CUMPLIMIENTO: 16	ICA-3a Hoja 1 de 1
1. ACTO ADMINISTRATIVO: Auto 109 ANLA FECHA: 09 de Abril de 2021				**2. PROYECTO: Campos Area Ortega-Tetuán**	
3. REQUERIMIENTOS	**4. CUMPLIMIENTO**			**6. JUSTIFICACIÓN U OBSERVACIONES**	
	Sí	**No**	**Parcial %**		
REQUERIMIENTO 7: En cumplimiento de las medidas de manejo de la Ficha AG – 8 Mantenimiento de obras de protección geotécnica y erosión, ejecutar las siguientes acciones y presentar los respectivos soportes documentales: **1)** Presentar los informes de inspección periódicos al suelo, taludes y obras de protección geotécnicas del proyecto para el periodo del año 2019.		X		Mediante concepto técnico de seguimiento No. 8483 del 29 de diciembre de 2021 ANLA señalo: "Teniendo en cuenta que la sociedad no logró adelantar acciones por alrededor de tres meses para el cumplimiento de esta obligación, se considera que para este periodo de seguimiento no aplica verificar el cumplimiento de estos requerimientos"	

En conclusión, la sociedad no presentó respuesta al cumplimiento de este requerimiento, ni refirió la entrega de soportes documentales para fueran verificados.

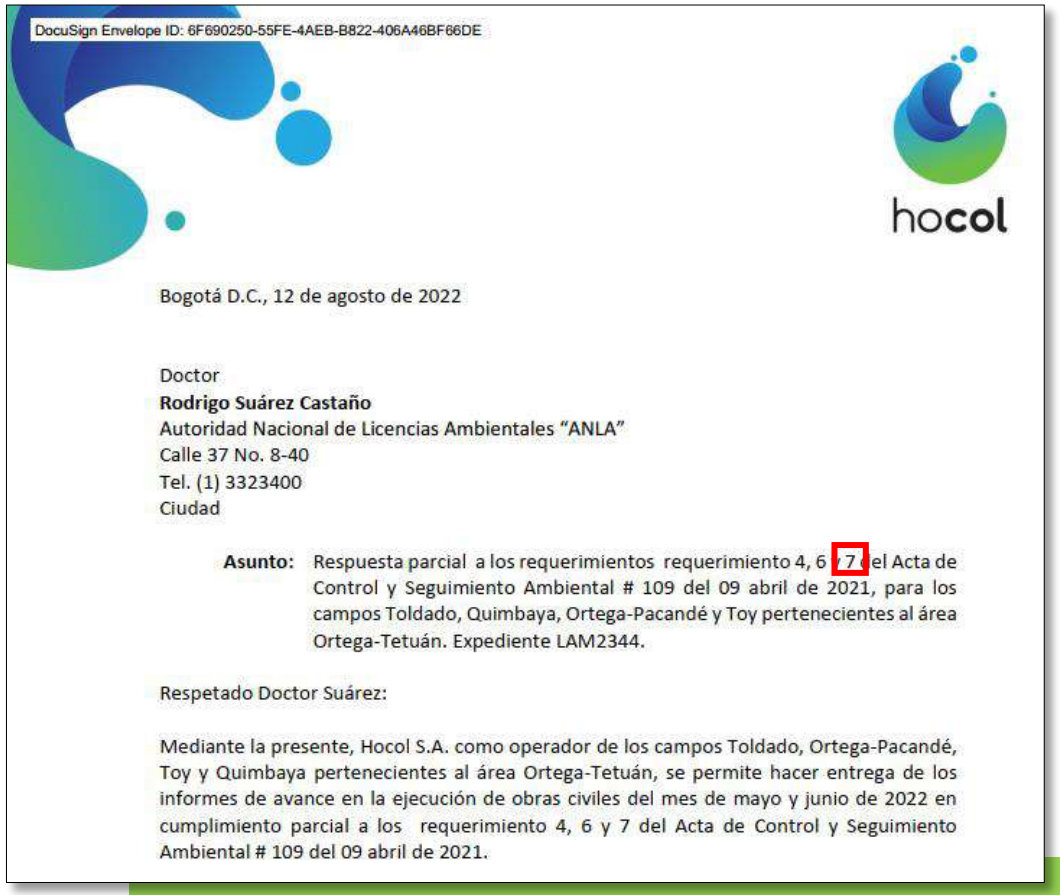
Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 35 (3 de 9)

2) Implementar las medidas necesarias para garantizar el adecuado funcionamiento de las obras de protección geotécnicas y para el control de la escorrentía superficial identificadas con problemas de integridad (deterioradas):

c. Pozo Ortega Sur 2

iii. Zanja de coronación. Este: 876,053 Norte: 928,413.



DocuSign Envelope ID: 6F690250-55FE-4AEB-B822-406A46BF66DE

hocol

Bogotá D.C., 12 de agosto de 2022

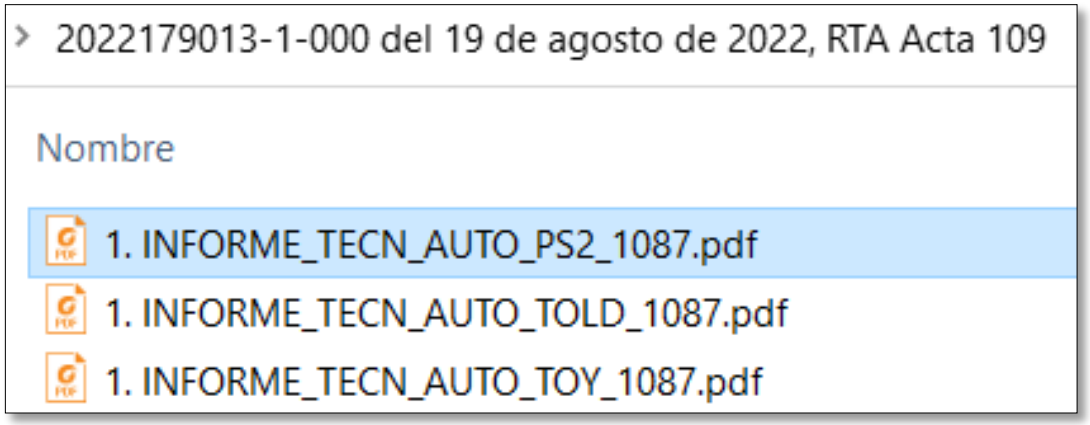
Doctor
Rodrigo Suárez Castaño
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales "ANLA"
Calle 37 No. 8-40
Tel. (1) 3323400
Ciudad

Asunto: Respuesta parcial a los requerimientos requerimiento 4, 6 y 7 del Acta de Control y Seguimiento Ambiental # 109 del 09 abril de 2021, para los campos Toldado, Quimbaya, Ortega-Pacandé y Toy pertenecientes al área Ortega-Tetuán. Expediente LAM2344.

Respetado Doctor Suárez:

Mediante la presente, Hocol S.A. como operador de los campos Toldado, Ortega-Pacandé, Toy y Quimbaya pertenecientes al área Ortega-Tetuán, se permite hacer entrega de los informes de avance en la ejecución de obras civiles del mes de mayo y junio de 2022 en cumplimiento parcial a los requerimiento 4, 6 y 7 del Acta de Control y Seguimiento Ambiental # 109 del 09 abril de 2021.

Comunicación 2022179013-1-000 del 19 de agosto de 2022



2022179013-1-000 del 19 de agosto de 2022, RTA Acta 109

Nombre

1. INFORME_TECN_AUTO_PS2_1087.pdf
1. INFORME_TECN_AUTO_TOLD_1087.pdf
1. INFORME_TECN_AUTO_TOY_1087.pdf

Consideraciones requerimiento 35 (4 de 9)

MASSEQ	INFORME MENSUAL AMBIENTAL CONTRATO C22-0027 "CONSTRUCCIÓN, RECONFORMACIÓN, ABANDONOS Y OBRAS MENORES, DE EXPLANACIONES Y VÍAS DE ACCESO PARA LOS POZOS DE DESARROLLO Y EXPLORACIÓN DE HOCOL SA EN VSM Y VM"	hocol

ORDEN DE TRABAJO No. S22-1087
"OBRAS CIVILES ICO PASIVO AMBIENTAL ORTEGA TETUAN"
CAMPO SANTA RITA

Nombre Informe:	INFORME TECNICO No.1
Nombre Contratista	MASSEQ PROYECTOS E INGENIERIA S.A.S.
Campo/Proyecto:	Ortega – Tetuán
Actividad realizada	Obras civiles – ICO pasivo ambiental
Periodo:	01 al 31 de mayo de 2022 01 al 30 junio de 2022
Elaboró:	Nombre: Karol Viviana Loaiza Gutiérrez Correo: sostenibilidad1.masseq@gmail.com # Contacto: 313 321 45 47
Revisó:	Nombre: Edith Constanza Andrade Narváez Correo: ambiental@masseq.com.co # Contacto: 316 692 8736
Fecha de Elaboración:	06 de junio 2022

Tabla 9 Requerimiento c. Pozo Ortega Sur 2

ITEM	CAMPO	ACTA	REQUERIMIENTO
9	Área Ortega-Tetuán LAM2344	Acta 109 del 09 de abril de 2021	c. Pozo Ortega Sur 2 i. Muro en gavión en quiebrapatas elevado. Este: 876,031 Norte: 928,322. ii. Muro en gavión talud norte. Este: 876,140 Norte: 928,423. iii. Zanja de coronación. Este: 876,053 Norte: 928,413.

ministrativo
ERA 15 No. 26 - 12 SUR. OFIC. 301
EMPRESARIAL PRONURIA
UILA

Planta Principal: Km. 5 Vía Tesalia - Neiva
Planta Palermo: Km. 20 Vía Neiva - Yaguará
Planta Tamarindo Agrado:
Km 0+300 Vía Agrado - Muelle Guaraní

312 435 71 03 - (608) 866 77 87
masseq@masseq.com.co
masseq.com.co
masseqsas

MASSEQ	INFORME MENSUAL AMBIENTAL CONTRATO C22-0027 "CONSTRUCCIÓN, RECONFORMACIÓN, ABANDONOS Y OBRAS MENORES, DE EXPLANACIONES Y VÍAS DE ACCESO PARA LOS POZOS DE DESARROLLO Y EXPLORACIÓN DE HOCOL SA EN VSM Y VM"	hocol

- En el periodo de reporte no se realizó las actividades para el cumplimiento de los requerimientos del Pozo Ortega Sur 2.

Consideraciones requerimiento 35 (5 de 9)

3) Implementar las medidas necesarias para garantizar la estabilidad del suelo y taludes de los sitios identificados con problemas de erosión y desprendimientos de materiales referenciados a continuación:

a. Pozo Toldado 8: Talud de alrededor de 40 cm de alto. Este: 865,516 Norte: 919,803.

b. Vía de acceso hacia el pozo Toldado 8: Talud con marco H. Este: 866,024 Norte: 919,782.

Formato ICA-3a del ICA 18

	ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS REQUERIMIENTOS DE LOS ACTOS ADMINISTRATIVOS	FECHA DE LA VISITA:	FORMATO:
		No. ULTIMO REPORTE DEL INFORME DE CUMPLIMIENTO: 16	ICA-3a Hoja 1 de 1

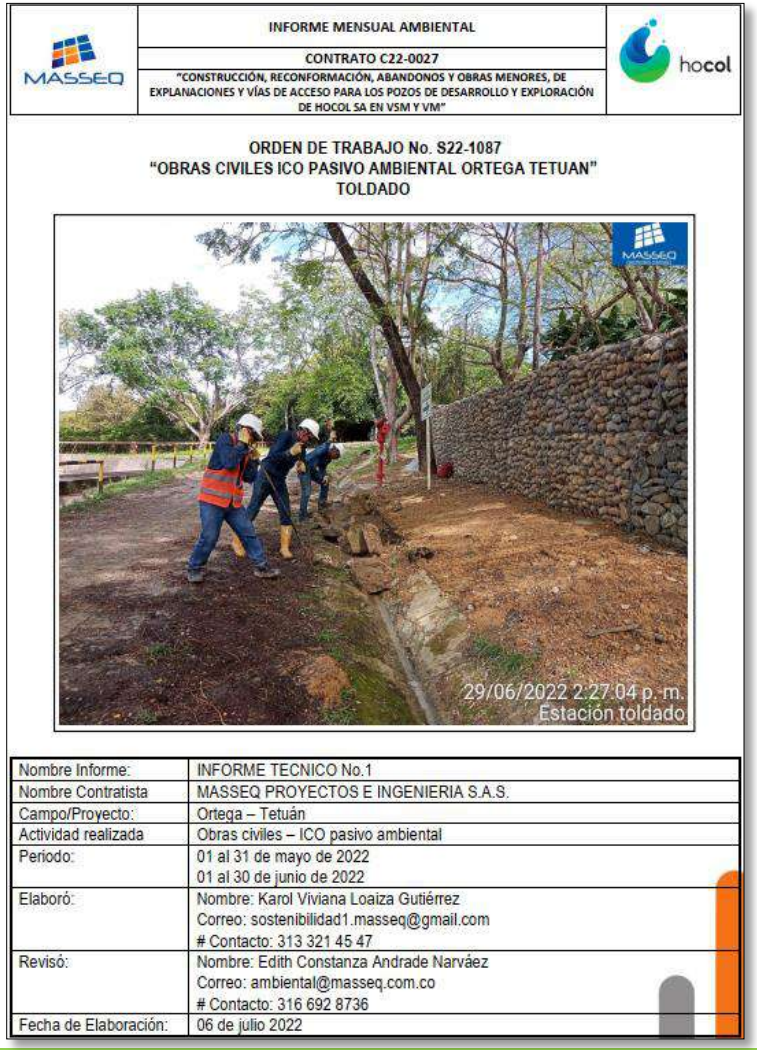
1. ACTO ADMINISTRATIVO: Auto 109 ANLA FECHA: 09 de Abril de 2021				2. PROYECTO: Campos Area Ortega-Tetuán
3. REQUERIMIENTOS	4. CUMPLIMIENTO			6. JUSTIFICACIÓN U OBSERVACIONES
	Si	No	Parcial %	
3. Implementar las medidas necesarias para garantizar la estabilidad del suelo y taludes de los sitios identificados con problemas de erosión y desprendimientos de materiales referenciados a continuación: a. Pozo Toldado 8: Talud de alrededor de 40 cm de alto. Este: 865,516 Norte: 919,803. b. Vía de acceso hacia el pozo Toldado 8: Talud con marco H. Este: 866,024 Norte: 919,782.		X		La presente obligacion no pudo ser cumplida en el año 2021, por tanto que las actividades relacionadas con la operación del proyecto estuvieron suspendidas desde el periodo del 21 de Julio al 04 de Noviembre 2021 por lo bloqueos de tipo social, y nuevamente del 25 de noviembre de 2021 al 22 de febrero de 2022 por la medida preventiva impuesta por CORTOLIMA mediante Resolución 4810 del 10 de noviembre de 2021.Razon por la cual fue reprogramada para el año 2022.

En el seguimiento acogido mediante el acta 760 del 29 de diciembre de 2021, se indicó en el concepto técnico que estas obligaciones no serían objeto de verificación en ese proceso de seguimiento.

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 35 (6 de 9)

2022179013-1-000 del 19 de agosto de 2022



INFORME MENSUAL AMBIENTAL

CONTRATO C22-0027

"CONSTRUCCIÓN, RECONFORMACIÓN, ABANDONOS Y OBRAS MENORES, DE EXPLANACIONES Y VÍAS DE ACCESO PARA LOS POZOS DE DESARROLLO Y EXPLORACIÓN DE HOCOL SA EN VSM Y VM"

ORDEN DE TRABAJO No. S22-1087
"OBRAS CIVILES ICO PASIVO AMBIENTAL ORTEGA TETUAN"
TOLDADO

Nombre Informe:	INFORME TECNICO No.1
Nombre Contratista	MASSEQ PROYECTOS E INGENIERIA S.A.S.
Campo/Proyecto:	Ortega – Tetuán
Actividad realizada	Obras civiles – ICO pasivo ambiental
Periodo:	01 al 31 de mayo de 2022 01 al 30 de junio de 2022
Elaboró:	Nombre: Karol Viviana Loaiza Gutiérrez Correo: sostenibilidad1.masseq@gmail.com # Contacto: 313 321 45 47
Revisó:	Nombre: Edith Constanza Andrade Narváez Correo: ambiental@masseq.com.co # Contacto: 316 692 8736
Fecha de Elaboración:	06 de julio 2022

Captura de pantalla informe "1. INFORME_TECN_AUTO_TOLD_1087"

Tabla 11 Requerimiento 3

ITEM	CAMPO	ACTA	REQUERIMIENTO
12	Área Ortega-Tetuán LAM2344	Acta 109 del 09 de abril de 2021	3. Implementar las medidas necesarias para garantizar la estabilidad del suelo y taludes de los sitios identificados con problemas de erosión y desprendimientos de materiales referenciados a continuación: a. Pozo Toldado 8: Talud de alrededor de 40 cm de alto. Este: 865,516 Norte: 919,803. b. Vía de acceso hacia el pozo Toldado 8: Talud con marco H. Este: 866,024 Norte: 919,782.

- En el periodo de reporte no se ejecutó el requerimiento mencionado.

Fuente: Comunicación 2022179013-1-000 del 19 de agosto de 2022

Consideraciones requerimiento 35 (7 de 9)

3) Implementar las medidas necesarias para garantizar la estabilidad del suelo y taludes de los sitios identificados con problemas de erosión y desprendimientos de materiales referenciados a continuación:

d. Pozo Toldado 5

ii. Talud costado norte. Este: 866,786 Norte: 921,511.

Fotografía 330. Locación Toldado 5. Nótese el talud del costado norte parcialmente recuperado, aun se presenta hacia la izquierda falta de cobertura vegetal donde se desarrolla erosión. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4747267 N: 1987691.

Fuente: Vista de seguimiento, 23 de agosto de 2022. ESA - ANLA

Consideraciones requerimiento 35 (8 de 9)

3) Implementar las medidas necesarias para garantizar la estabilidad del suelo y taludes de los sitios identificados con problemas de erosión y desprendimientos de materiales referenciados a continuación:

f. Pozo Don Pedro CPI 1

i. Taludes sur y oriental.

Fotografía 127. Locación Don Pedro Norte CPI. Talud de corte al costado Sur. Tramo de talud compuesto de material arcilloso, nótese el apilamiento del material en la pata del talud por efecto del desprendimiento. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4754240 N: 1996994.

Fotografía 128. Locación Don Pedro Norte CPI. Talud de corte al costado Sur. Tramo de talud compuesto de material arcilloso, nótese los surcos en la cara del talud y el apilamiento del material en la pata del talud. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4754226 N: 1996993.

Fuente: Vista de seguimiento, 25 de agosto de 2022. ESA - ANLA

Consideraciones requerimiento 35 (9 de 9)

3) Implementar las medidas necesarias para garantizar la estabilidad del suelo y taludes de los sitios identificados con problemas de erosión y desprendimientos de materiales referenciados a continuación:

f. Pozo Don Pedro CPI 1

i. Taludes sur y oriental.

Fotografía 129. Talud de corte al costado Sureste. Tramo de talud compuesto de material arcilloso, nótese el apilamiento del material en la pata del talud por efecto del desprendimiento. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4754302 N: 1996989.

Fotografía 130. Talud de corte al costado Este. Tramo de talud compuesto de material arcilloso, nótese el apilamiento del material en la pata del talud por efecto del desprendimiento. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4754332 N: 1997019.

Fuente: Vista de seguimiento, 25 de agosto de 2022. ESA - ANLA

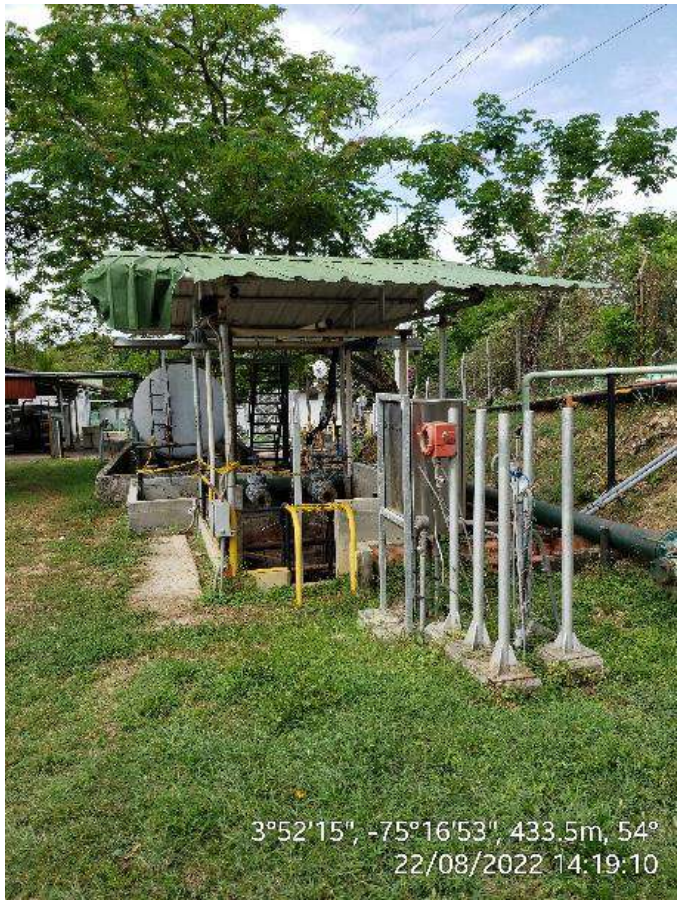
Requerimiento 36

Presentar los soportes del desmantelamiento de la antigua área de generadores energía eléctrica y del tanque o trampa de residuos aceitosos ubicada cerca de las piscinas de oxidación, en la estación Toldado.

Lo anterior, en cumplimiento de las medidas de manejo de las fichas AG – 6 Desmantelamiento futuro de instalaciones, DR – 1 Desmantelamiento y recuperación y del requerimiento 19 del acta 109 del 9 de abril de 2021.

Consideraciones requerimiento 36

Fotografía 332. Estación Toldado. Antigua área de generación de energía eléctrica. Nótese el avance en el retiro de los equipos del área. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4746681 N: 1986109.



Fotografía 333. Estación Toldado. Nótese aún sin desmantelar el sistema tanque y de bombeo de las piscinas de oxidación y aireación. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4746743 N: 1986072.

Fuente: Vista de seguimiento, 22 de agosto de 2022. ESA - ANLA

Requerimiento 37

Impermeabilizar las superficies adyacentes de los pozos y construir perimetralmente un sistema de recolección de fluidos como cárcamos y trampa de grasas.

Lo anterior, en cumplimiento del numeral 3 del artículo tercero de la Resolución 705 del 30 de julio de 2001 y del requerimiento 20 del acta 109 del 9 de abril de 2021.

Consideraciones requerimiento 37 (1 de 3)

Fotografía 198. Pozo Toldado 3. Nótese parte del piso alrededor del contrapozo sin piso en concreto, no cuenta con cárcamo perimetral y tampoco caja de achique para la recolección de fluidos. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4747259 N: 1986723.

Fotografía 199. Pozo Toldado 4. Nótese alrededor de la placa de concreto no cuenta con cárcamo perimetral, así como tampoco de caja de achique para la recolección de agua contaminada. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4747246 N: 1986165.

Fuente: Vista de seguimiento, 23 de agosto de 2022. ESA - ANLA

Consideraciones requerimiento 37 (2 de 3)

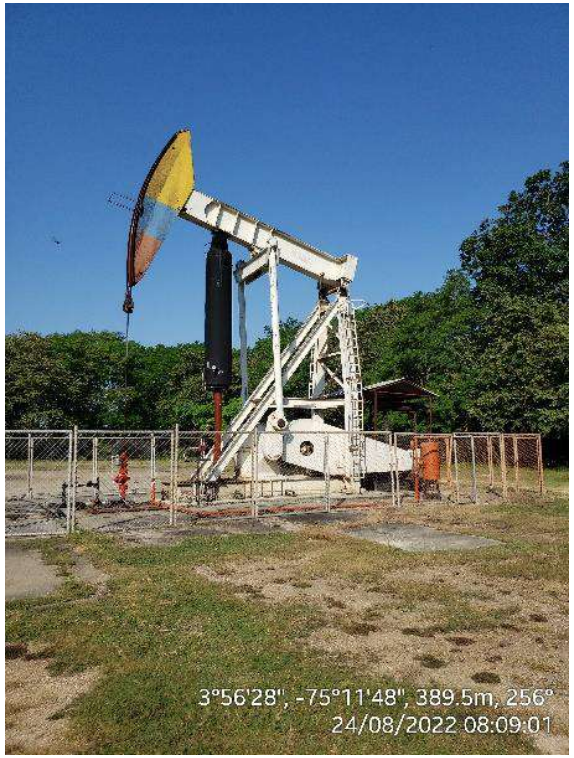
Fotografía 201. Pozo Toldado 5. Nótese alrededor de la placa de concreto no cuenta en su mayoría con cárcamo perimetral. La caja de achique para la recolección de agua contaminada únicamente se encuentra hacia la parte frontal. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4747299 N: 1987643.

Fotografía 203. Pozo Toldado 11. Cuenta con cerramiento perimetral en malla eslabonada, piso en concreto, cárcamo perimetral y caja de achique para la recolección de fluidos contaminados solo en una parte del perímetro de la placa. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4746237 N: 1987227.

Fuente: Vista de seguimiento, 22 al 26 de agosto de 2022. ESA - ANLA

Consideraciones requerimiento 37 (3 de 3)

Fotografía 206. Pozo Ortega 13. Nótese la existencia de una placa en concreto únicamente donde se encuentra ubicado el machín, y un sistema perimetral de cárcamos para la recolección de fluidos. Entre la placa y el cárcamo es suelo desnudo. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4756690 N: 1996425.



Fotografía 207. Pozo Ortega sur 1. Cuenta con un sistema de levantamiento mecánico. El machín se encuentra ubicado sobre placa en concreto, no cuenta con cárcamo perimetral, ni caja de achique para la recolección de fluidos contaminantes. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4756183 N: 1993835.

Fotografía 209. Pozo Pacandé sur 1. Nótese la existencia de una placa en concreto únicamente donde se encuentra ubicado el machín, y un sistema perimetral de cárcamos para la recolección de fluidos. Entre la placa y el cárcamo es suelo desnudo. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4759132 N: 1999473.

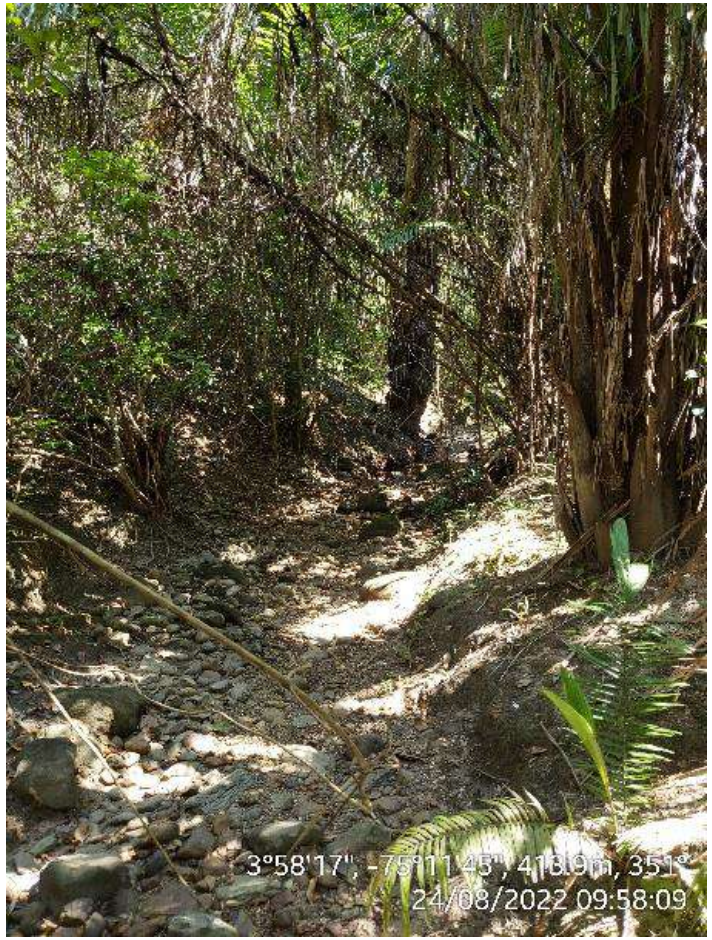
Fuente: Vista de seguimiento, 22 al 26 de agosto de 2022. ESA - ANLA

Requerimiento 38

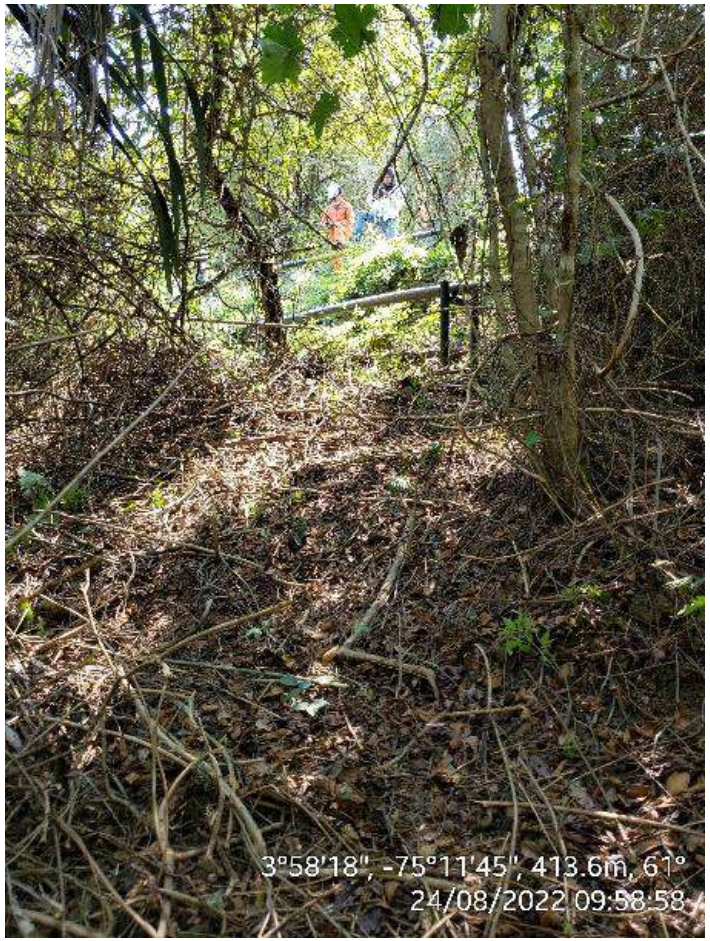
Reubicar el tramo de las líneas de flujo que se encuentran dentro del cauce aledaño al costado suroccidental de la Estación Santa Rita.

Lo anterior, en cumplimiento del numeral 8 del artículo segundo del auto 3700 del 28 de agosto de 2017, del literal c del requerimiento 30 del acta 253 del 26 de diciembre de 2019, numeral 75 del artículo primero del auto 7207 del 31 de julio de 2020 y requerimiento 34 del acta 109 del 9 de abril de 2021.

Consideraciones requerimiento 38



Fotografía 247. Cauce de agua intermitente al costado occidental de la batería Santa Rita. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4756253 N: 1997194.



Fotografía 248. Vista desde el cauce intermitente de agua hacia la línea de flujo que se ubica a un costado de la vía de acceso cerca a la estación Santa Rita. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4756255 N: 1997195.

SAN0080-00-2021

Fuente: Vista de seguimiento, 22 al 26 de agosto de 2022. ESA - ANLA

Requerimiento 39

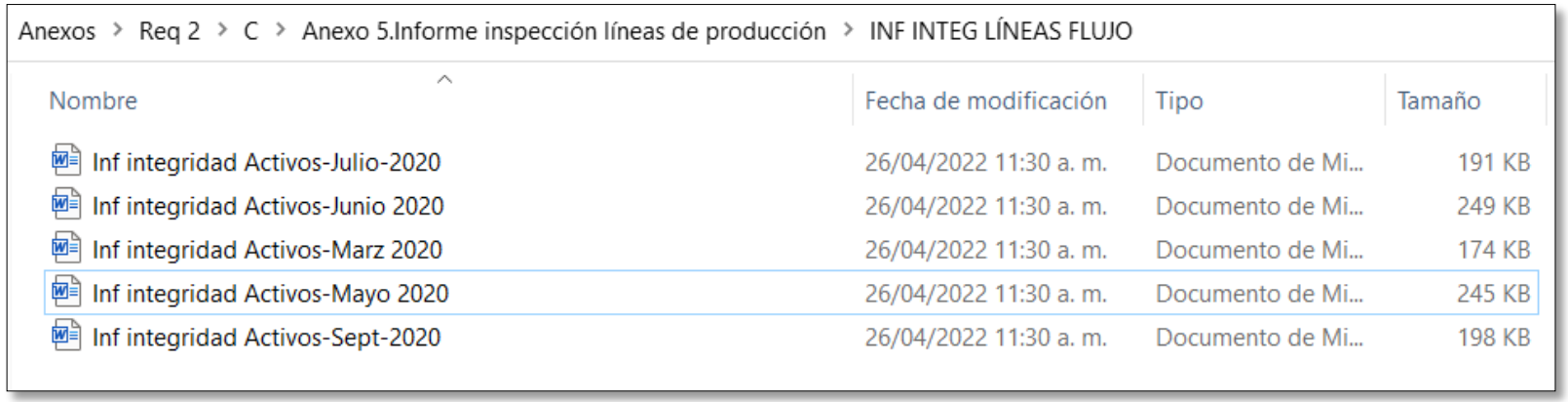
Presentar el informe de inspección de los derechos de vía de todas las líneas de flujo del proyecto, para el periodo del año 2020, conforme con lo establecido en la ficha AG – 7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación y en cumplimiento del literal c del requerimiento 2 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Consideraciones requerimiento 39

Requerimiento original
c. Informe de inspección de todas las líneas de flujo del proyecto, así como de sus respectivos derecho de vía.

Radicado 2022145058-1-000 del 14 de julio de 2022

Respuesta Literal c: Se incluye el informe mensual de inspección de integridad a las líneas de flujo y demás de activos de los campos Toldado - Santa Rita –Toy, realizados durante el año 2020. (Ver anexo, requerimiento 2c)



En cuanto a los informes de inspección de los derechos de vía de las líneas de flujo del proyecto, la sociedad no presentó los soportes solicitados.

Requerimiento 40

Presentar soportes documentales del periodo de reporte 2020, de lo siguiente:

a. Informe de las inspecciones realizadas a las obras de protección geotécnicas y ambientales construidas en todas las áreas intervenidas por el proyecto.

b. Informe de las inspecciones realizadas a todas las áreas intervenidas por el proyecto, en búsqueda de problemas de erosión o inestabilidades del terreno.

c. Implementar las medidas necesarias para mitigar los procesos erosivos y garantizar la estabilidad de los siguientes taludes:

i. Talud de corte al costado suroeste en la locación del pozo Toldado 4.
ii. Taludes de corte de la vía acceso al pozo Don Pedro CPI 1.

Lo anterior, en cumplimiento de las medidas de la ficha AG – 8 Mantenimiento de obras de protección geotécnica y erosión, y del requerimiento 3 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

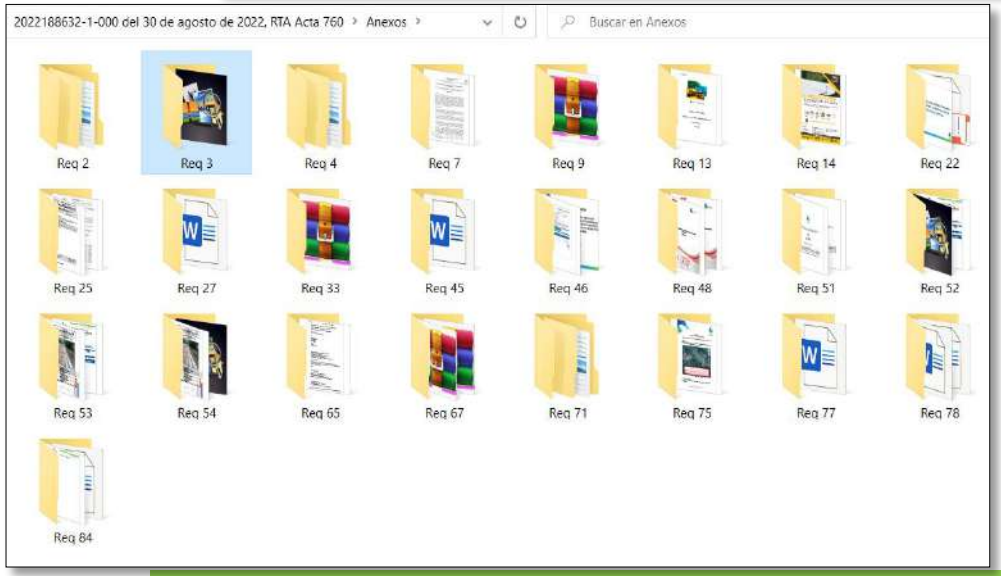
Consideraciones requerimiento 40 (1 de 7)

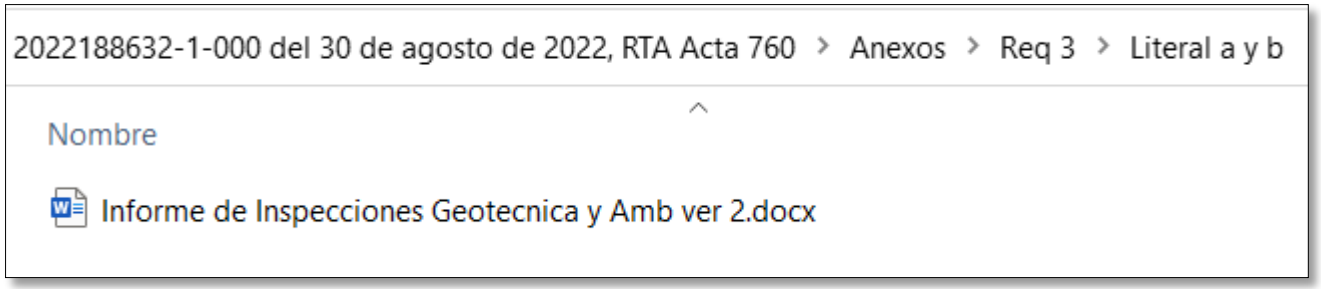
a. Informe de las inspecciones realizadas a las obras de protección geotécnicas y ambientales construidas en todas las áreas intervenidas por el proyecto.

b. Informe de las inspecciones realizadas a todas las áreas intervenidas por el proyecto, en búsqueda de problemas de erosión o inestabilidades del terreno.

Radicado 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022

Respuesta Literal a y b. Se adjunta informe con registro fotográfico de las inspecciones realizadas durante el año 2020 y 2021 a las obras de protección geotécnica y ambientales construidas, a su vez la identificación de procesos erosivos en el área Ortega- Tetuán (Ver anexo 3 Literal a y b)





Consideraciones requerimiento 40 (2 de 7)

INFORME DE INSPECCION OBRAS AMBIENTALES Y DE CONTROL GEOTECNICO
CAMPO ORTEGA- TETUAN

Objetivo

- Identificar el estado de las obras ambientales y de protección geotécnica construidas, promoviendo la identificación de procesos erosivos a fin de establecer las medidas preventivas y correctivas para la evitar la ocurrencia de incidentes.

REGISTROS FOTOGRAFICO

Fotografía No. 1 **Fecha**: 04/03/2022 **Lugar**: Toldado **Descripción de la obra**; Gavión en piedra pegada **Hallazgos**: Gavión en piedra Pegada con malformaciones en su estructura **Recomendación**: Reparación del gavión para garantizar la estabilidad de talud.	**Fotografía No**. 2 **Fecha**: 06//11/2021 **Lugar**: Toldado 4 **Descripción de la obra**; Talud de Corte de la Locación Toldado 4 **Hallazgos**: Talud desprovisto de vegetación **Recomendación**: Revegetalización del Talud

Fuente: Radicado 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022

Consideraciones requerimiento 40 (3 de 7)

hocol

Fotografía No. 7
Fecha: 16/10/2020
Lugar: Talud Pozo Toldado 11 E 01198672 N 00919736 Datum magna sirgas Origen Bogotá
Descripción de la obra; Taludes de la plataforma
Hallazgos: Taludes desprovistos de vegetación- susceptibles a proceso erosivo y perdida de suelo
Recomendación: Revegetalización de Taludes

Fotografía No. 8
Fecha: 16 /10/2019
Lugar: Estación Toldado E 01208938 N 00930976 Datum magna sirgas Origen Bogotá
Descripción de la obra; Estructura lateral de la piscina
contra incendios
Hallazgos: Dique de la piscina de contraincendios fracturado
Recomendación: Revegetalización de Taludes

Fotografía No. 9
Fecha: 17/10/2019
Lugar: Ortega 9 E 01209607 N 00931637
Descripción de la obra; instalaciones, desagüe del pozo
Hallazgos: Dique del contrapozo del pozo Ortega 9 Fracturado
Recomendación: Impermeabilización de la placa de contrapozo e instalación de cunetas para el manejo de aguas aceitosas

Fotografía No. 10
Fecha: 17/10/2019
Lugar: Ortega Sur 2 Coordenada E 01209247 N 01209247
Descripción de la obra; Muro en gavión
Hallazgos: Muro en gavión deformado
Recomendación: Reparación de gavión en piedra y revegetalización de taludes

Fotografía 243. Estructura lateral de la piscina contra incendios E 01208938 N 00930976 Datum magna sirgas Origen Bogotá

Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 16/10/2019

Fotografía 311. Muro en gavión deformado E 01209247 N 01209247 Datum magna sirgas Origen Bogotá

Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 17/10/2019

Fotografía 279. Instalaciones, desagüe del pozo E 01209607 N 00931637 Datum magna sirgas Origen Bogotá

Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 17/10/2019

CT 7642 del 26 de diciembre de 2019

Consideraciones requerimiento 40 (4 de 7)

Fotografía No. 13 **Fecha:** 18/02/2021 **Lugar**: Ortega Sur 2 **Descripción de la obra**; Zanja de coronación en saco suelo. **Hallazgos**: N/A **Recomendación**: N/A	**Fotografía No**. 14 **Fecha:** 18/02/2021 **Lugar**: Pozo Pacandé sur 2- Coordenadas Magna Sirgas Origen Bogotá – E: 878,708 N: 933,271. **Descripción de la obra**; Cuneta perimetral al costado sur de la locación. **Hallazgos**: Cuneta perimetral al costado sur de la locación fracturada. **Recomendación**: Reparación de cunetas perimetrales de manejo de aguas lluvias en mal estado

Fotografía 285 Zanja de coronación en saco suelo. Coordenadas Magna Sirgas Origen Bogotá – E: 876,124 N: 928,435.

Fuente: *Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 18/02/2021*

Fotografía 316 Cuneta perimetral al costado sur de la locación. Nótese se encuentra levantada una sección del canal. Coordenadas Magna Sirgas Origen Bogotá – E: 878,708 N: 933,271.

Fuente: *Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 18/02/2021*

Consideraciones requerimiento 40 (5 de 7)

El informe contiene registro fotográfico, si bien de obras geotécnicas y ambientales, así como de algunos sitios con temas de erosión, estas no son producto de inspecciones realizadas en el año 2020 en cumplimiento de la medida de manejo de la ficha AG – 8 Mantenimiento de obras de protección geotécnica y erosión.

Las fotografías presentadas corresponden, algunas a obras geotécnicas con fecha de captura en el año 2022 (fotografía 1), otras a taludes sin cobertura vegetal con desarrollo de erosión (fotografías 2, 3 y 4) tomadas en los años 2021 y 2022, también incluyen registro fotográfico tomado de conceptos técnicos emitidos por esta autoridad (fotografías 8, 9, 10 corresponden con las fotografías 243, 279, 311, del CT 7642 del 26 de diciembre de 2019; fotografías 13, 14, 17 y 18 corresponden con las fotografías 285, 316, 409 y 411 del CT 1616 del 05 de abril de 2021; entre otras); también se evidenció que presentaron en este informe fotografías de mantenimientos y obras ejecutadas en el año 2020 por sus contratistas, lo cual no corresponde con una actividad de inspección.

Consideraciones requerimiento 40 (6 de 7)

c. Implementar las medidas necesarias para mitigar los procesos erosivos y garantizar la estabilidad de los siguientes taludes:

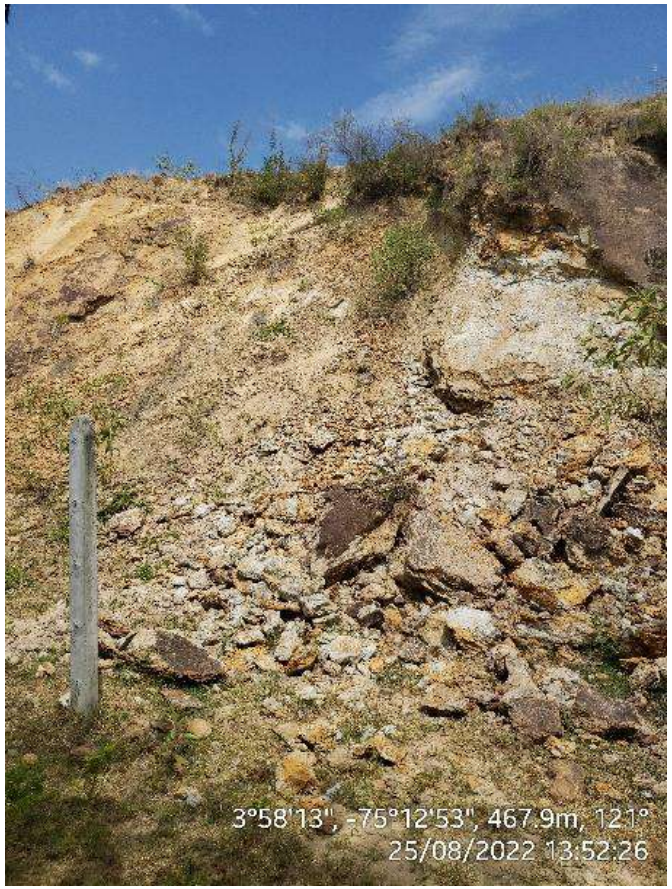
i. Talud de corte al costado suroeste en la locación del pozo Toldado 4.
ii. Taludes de corte de la vía acceso al pozo Don Pedro CPI 1.

Radicado 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022

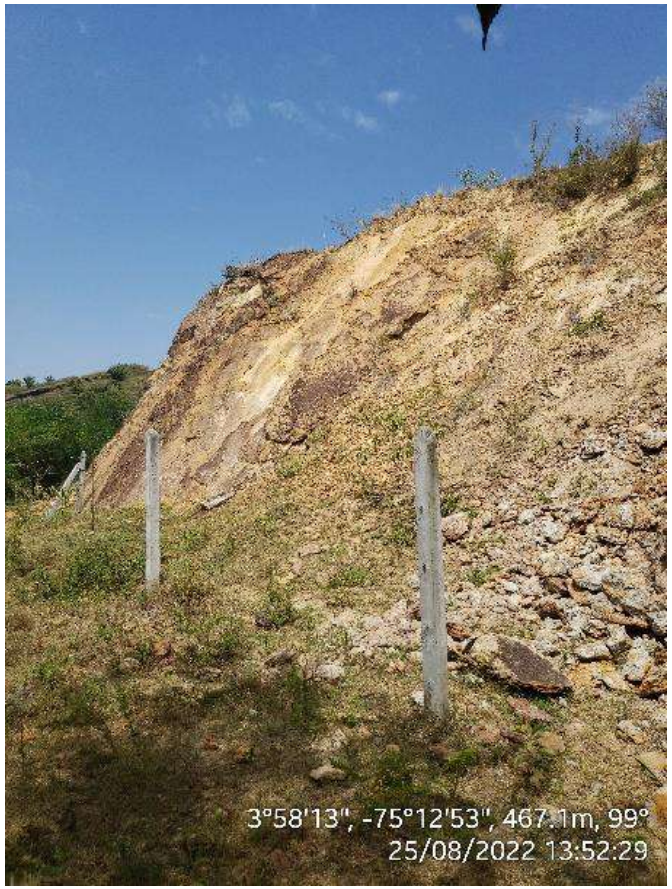
Respuesta Literal c: la estabilización de los taludes del pozo Toldado 4 y de la vía de acceso al pozo Don Pedro NCPI, se encuentran en el marco del cronograma de las actividades programadas mediante la orden de trabajo No. S22-1087 que se encuentra en ejecución por la empresa contratista de obras civiles MASSEQ, la cual espera finalizar en el segundo semestre del año 2022 (Ver cronograma y orden de trabajo anexo 3)

Consideraciones requerimiento 40 (7 de 7)

Fotografía 117. Talud de corte al costado suroeste de la locación Toldado 4. Nótese la cara del talud sin cobertura vegetal, con desarrollo de procesos erosivos. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4747212 N: 1986173.



Fotografía 124. Talud de corte al costado sureste de la vía de acceso al pozo Don Pedro Norte CPI. Nótese la ausencia de cobertura vegetal lo que facilita el desprendimiento de material apilado en la pata del talud. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4754165 N: 1997052.



Fotografía 125. Talud de corte al costado sureste de la vía de acceso al pozo Don Pedro Norte CPI. Nótese la ausencia de cobertura vegetal lo que facilita el desprendimiento de material apilado en la pata del talud. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4754165 N: 1997052.

Fuente: Vista de seguimiento, 22 al 26 de agosto de 2022. ESA - ANLA

Requerimiento 41

Presentar los soportes documentales del retiro y la disposición adecuada de los restos de los sacos suelo cemento ubicados en uno de los taludes de la locación del pozo Ortega 15, conforme con lo establecido en la ficha DR – 1 Desmantelamiento y recuperación.

Lo anterior, en cumplimiento del literal b del requerimiento 8 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Consideraciones requerimiento 41

Fotografía 221. Locación Ortega 15. Nótese la permanencia de los restos de saco suelo cemento sobre la superficie del talud. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4756896 N: 1996846.

Fuente: Vista de seguimiento, 22 al 26 de agosto de 2022. ESA - ANLA

Requerimiento 42

Presentar los informes y sus respectivos soportes documentales y/o fotográficos de los recorridos periódicos hechos en el año 2018, para evaluar el estado de las instalaciones, verificar el correcto manejo ambiental y detectar problemas ambientales, así como los reportes de inspecciones de las obras civiles, en especial diques de tanques, también, reportes de inspecciones periódicas de las líneas de flujo, reportes de inspecciones diarias a los pozos, contrapozos, suelos aledaños y obras geotécnicas alrededor de los pozos. Y presentar los reportes acerca de recorridos regulares para verificar las condiciones de los puntos de control para contención de derrames.

Lo anterior, en cumplimiento de la ficha AG-7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación, del literal a del numeral 5 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y del requerimiento 26 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Consideraciones requerimiento 42 (1 de 10)

Radicado 2022145058-1-000 del 14 de julio de 2022

Respuesta: se incluye el registro fotográfico de las inspecciones periódicas desarrolladas durante el año 2018 por la empresa Contratista OMIA, a las líneas de producción y pozos activos del área Ortega Tetuán para evaluar el estado de las instalaciones. Finalmente también se incluye los registro fotográficos de los mantenimientos locativo a estaciones, los cuales comprenden la limpieza de los canales perimetrales de aguas lluvias y trampa grasa que son utilizados para el control de derrames. (Ver anexo requerimiento 26)

Por otra parte se incluye los informes de obras civiles desarrollada por la empresa SOFORESTA en los campos Toldado -Santa Rita –Toy, producto de los hallazgos de obras civiles y control geotécnico identificado en las inspecciones y recorridos previas a las áreas del proyecto. (Ver anexo requerimiento 26)

Consideraciones requerimiento 42 (2 de 10)

AG - 7

MANEJO AMBIENTAL DE LAS INSTALACIONES DURANTE LA OPERACIÓN

ACCIONES A DESARROLLAR Y TECNOLOGIAS UTILIZADAS

1. Estaciones

En las estaciones se deben realizar recorridos periódicos para evaluar el estado de las instalaciones, verificar el correcto manejo ambiental y detectar problemas ambientales. Estos recorridos deben registrarse en un informe que permita tomar medidas al respecto, como por ejemplo construcción o instalación de obras o sistemas de control ambiental, mantenimiento de los sistemas existentes, o puesta en marcha del plan de manejo ambiental.

Las obras civiles, en especial diques de tanques, deben ser inspeccionados frecuentemente para evitar problemas futuros.

2. Pozos

ECOPETROL debe programar recorridos diarios a los pozos en producción para revisar los siguientes aspectos:

· Contrapozos: para evaluar si se requiere o no remoción, con el camión de vacío, del crudo y agua lluvia acumulados.

· Suelos aledaños: para detectar derrames ocurridos durante trabajos en el pozo y llevar a cabo las actividades de limpieza necesarias.

· Obras geotécnicas: para identificar problemas de inestabilidad y aplicar los correctivos del caso.

3. Líneas de Flujo

Las líneas, al igual que los pozos, deben ser inspeccionadas periódicamente para detectar cualquier daño o falla en las tuberías o accesorios, así como inestabilidad en zonas aledañas que puedan poner en peligro la línea.

5. Puntos de Control

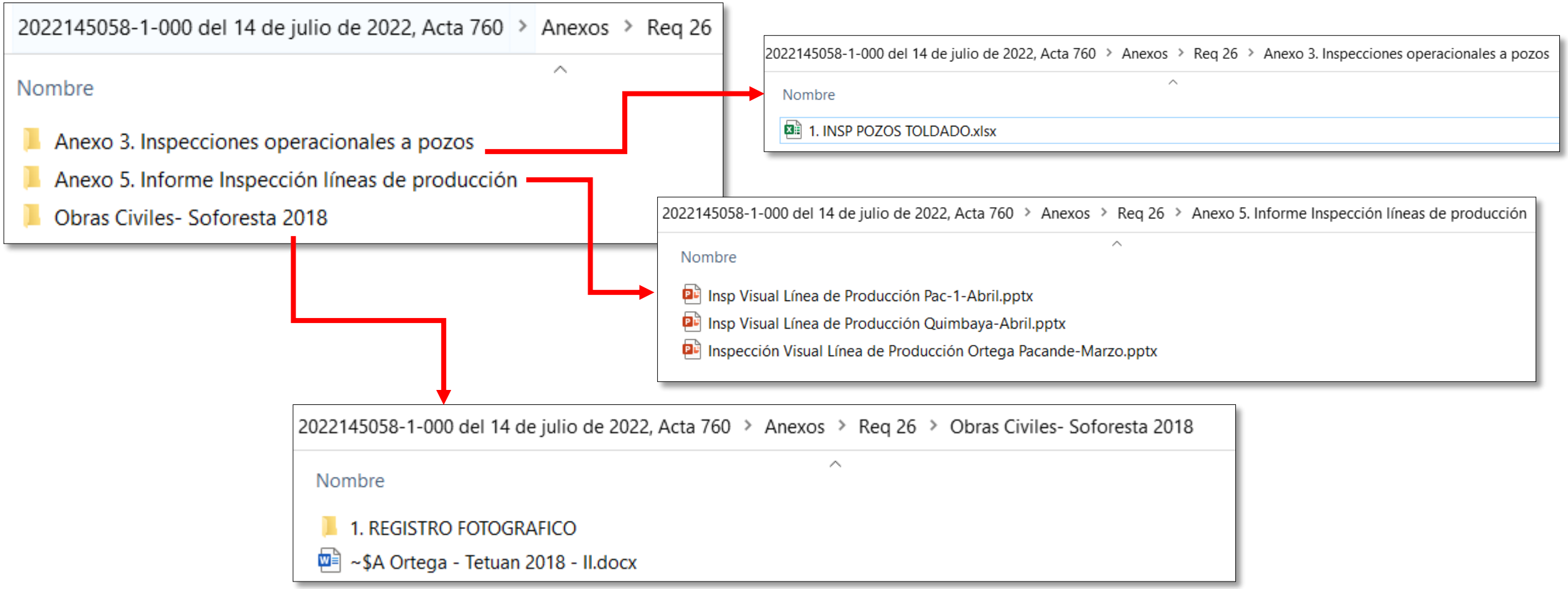
Los puntos de control fijados en el área para la contención de derrames, deben ser recorridos regularmente para verificar que el acceso al sitio este en buenas condiciones y evaluar la operabilidad del sitio. Si la inspección indica que el sitio tiene problemas se deben adelantar los correctivos del caso, como la adecuación de accesos o despeje de cauces.

Se verificó los soportes presentados para validar si efectivamente se implementaron las medidas de manejo propuestas en la ficha AG-7 para el año 2018.

Fuente: Expediente LAM2344

Consideraciones requerimiento 42 (3 de 10)

Captura de pantalla Anexo 26 comunicación 2022145058-1-000 del 14 de julio de 2022



Consideraciones requerimiento 42 (4 de 10)

OMIA

FORMATO PARA INSPECCION OPERACIONAL
AREA DE PRODUCCION
CAMPO ORTEGA TETUÁN
POZOS

LOCALIZACION: POZO TOLDADO 1 | FECHA: Mayo 9/18 | ELABORADO POR: Freddy Calderón Lugo / Mabel Oyola Lozano

ITEM	ASPECTOS A INSPECCIONAR	TOLDADO 1		OBSERVACION ANEXOS-REGISTRO-PENDIENTE
	PRODUCTOR	ESTADO	FOTO	
1	ENCERRAMIENTO DE CONTRAPOZO	B		
2	REJILLA DE CONTRAPOZO	N/A		No tiene rejillas el contrapozo, está totalmente cerrado.
3	REJILLAS CAJA DE CABLES	B		
4	TAG DEL POZO	B		
5	TAPONES DE VÁLVULAS DE ARBOLITO	B		
6	ESPARRAGOS DE BRIDAS COMPLETAS	B		
7	LIMPIEZA DE ARBOLITO	B		
8	BORDILLOS DEL CONTRAPOZO	M		Contrapozo no tiene bordillo.
9	NIVEL DEL CONTRAPOZO	N/A		
	INSTRUMENTACION			
10	MANOMETROS THP	B		Un manómetro - presión cabeza de pozo.
11	MANOMETROS CHP	B		Un manómetro - presión casing.
12	POSICIÓN DE VÁLVULAS DE FLUJO	B		
13	MANOMETRO DE PRESIÓN CILINDRO	N/A		
14	PROTECCIONES DE EQUIPOS CONECTADAS	B		
15	MURPHY DE PRESION CABEZA DE POZO	B		

CONVERSIONES	
B	BUENO
R	REGULAR
M	MALO
N	NO APLICA

TOLDADO 1 | FOTOS TOLDADO 1 | TOLDADO 3 | FOTOS TOLDADO 3 | TOLDADO 8 | FOTOS TOLDADO 8 | TOLDADO 11 | FOTOS TOLDADO 11 | TOLDADO 4 | FOTOS TOLDADO 4

OMIA

FORMATO PARA INPECCION OPERACIONAL
AREA DE PRODUCCION
CAMPO ORTEGA TETUÁN
POZOS

Pozo Toldado 1

TOLDADO 1 | FOTOS TOLDADO 1 | TOLDADO 3 | FOTOS TOLDADO 3 | TOLDADO 8 | FOTOS TOLDADO 8 | TOLDADO 11 | FOTOS TOLDADO 11 | TOLDADO

OMIA

FORMATO PARA INSPECCION OPERACIONAL
AREA DE PRODUCCION
CAMPO ORTEGA TETUÁN
POZOS

LOCALIZACION: TOLDADO 5 | FECHA: Septiembre 5/18 | ELABORADO POR: Freddy Calderón Lugo / Mabel Oyola Lozano

ITEM	ASPECTOS A INSPECCIONAR	TOLDADO 5		OBSERVACION ANEXOS-REGISTRO-PENDIENTE
	PRODUCTOR	ESTADO	FOTO	
1	ENCERRAMIENTO DE CONTRAPOZO	B		En buen estado.
2	REJILLA DE CONTRAPOZO	N/A		No tiene rejilla el contrapozo, está totalmente cerrado.
3	REJILLAS CAJA DE CABLES	B		
4	TAG DEL POZO	B		
5	TAPONES DE VÁLVULAS DE ARBOLITO	B		Tiene todos los tapones de las válvulas.
6	ESPARRAGOS DE BRIDAS COMPLETAS	B		
7	LIMPIEZA DE ARBOLITO	B		
8	BORDILLOS DEL CONTRAPOZO	M		Contrapozo no tiene bordillo.
9	NIVEL DEL CONTRAPOZO	N/A		
	INSTRUMENTACION			
10	MANOMETROS THP	B		Un manómetro - presión cabeza de pozo.
11	MANOMETROS CHP	B		Un manómetro - presión casing.
12	POSICIÓN DE VÁLVULAS DE FLUJO	B		
13	MANOMETRO DE PRESIÓN CILINDRO	N.A		
14	PROTECCIONES DE EQUIPOS CONECTADAS	B		
15	MURPHY DE PRESION CABEZA DE POZO	N.A		

CONVERSIONES	
B	BUENO
R	REGULAR
M	MALO
N	NO APLICA

TOLDADO 3 | FOTOS TOLDADO 3 | TOLDADO 8 | FOTOS TOLDADO 8 | TOLDADO 11 | FOTOS TOLDADO 11 | TOLDADO 4 | FOTOS TOLDADO 4 | TOLDADO 5 | FOTOS TOLDADO 5

OMIA

FORMATO PARA INPECCION OPERACIONAL
AREA DE PRODUCCION
CAMPO ORTEGA TETUÁN
POZOS

Pozo Toldado 5

Pozos Toldado.

Registro de 1 día para los pozos.

Pozos demás campos?

Fuente: 2022145058-1-000 del 14 de julio de 2022

Consideraciones requerimiento 42 (5 de 10)

2022145058-1-000 del 14 de julio de 2022, Acta 760 > Anexos > Req 26 > Anexo 5. Informe Inspección líneas de producción

Nombre

- Insp Visual Línea de Producción Pac-1-Abril.pptx
- Insp Visual Línea de Producción Quimbaya-Abril.pptx
- Inspección Visual Línea de Producción Ortega Pacande-Marzo.pp

Inspección de la línea de flujo del pozo Pacandé 1 el día 2 de abril de 2018.

Fuente: 2022145058-1-000 del 14 de julio de 2022

Consideraciones requerimiento 42 (6 de 10)

2022145058-1-000 del 14 de julio de 2022, Acta 760 > Anexos > Req 26 > Anexo 5. Informe Inspección líneas de producción

Nombre

- Insp Visual Línea de Producción Pac-1-Abril.pptx
- Insp Visual Línea de Producción Quimbaya-Abril.pptx
- Inspección Visual Línea de Producción Ortega Pacande-Marzo.pptx

Registro fotográfico de la inspección realizada a la línea de transferencia Toldado – Quimbaya en el mes de abril de 2018.

1

2

3

Fuente: 2022145058-1-000 del 14 de julio de 2022

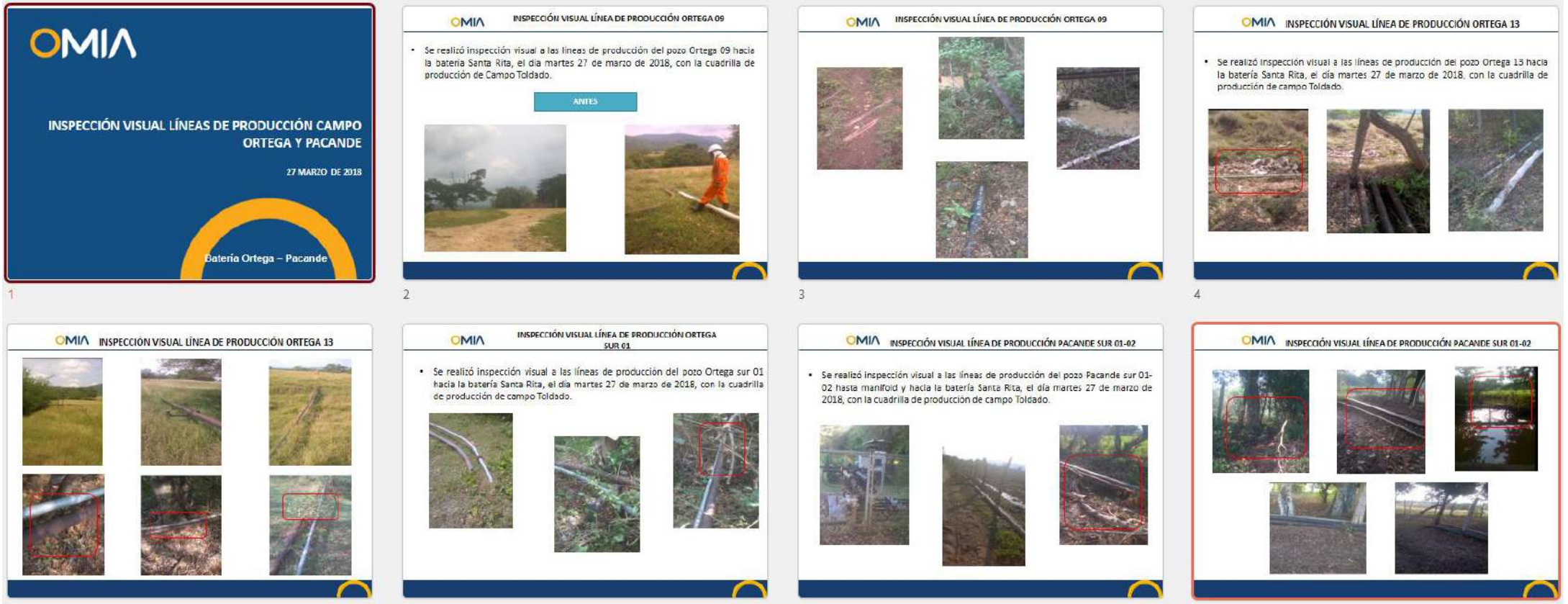
Consideraciones requerimiento 42 (7 de 10)

2022145058-1-000 del 14 de julio de 2022, Acta 760 › Anexos › Req 26 › Anexo 5. Informe Inspección líneas de producción

Nombre

- Insp Visual Línea de Producción Pac-1-Abril.pptx
- Insp Visual Línea de Producción Quimbaya-Abril.pptx
- Inspección Visual Línea de Producción Ortega Pacande-Marzo.pptx

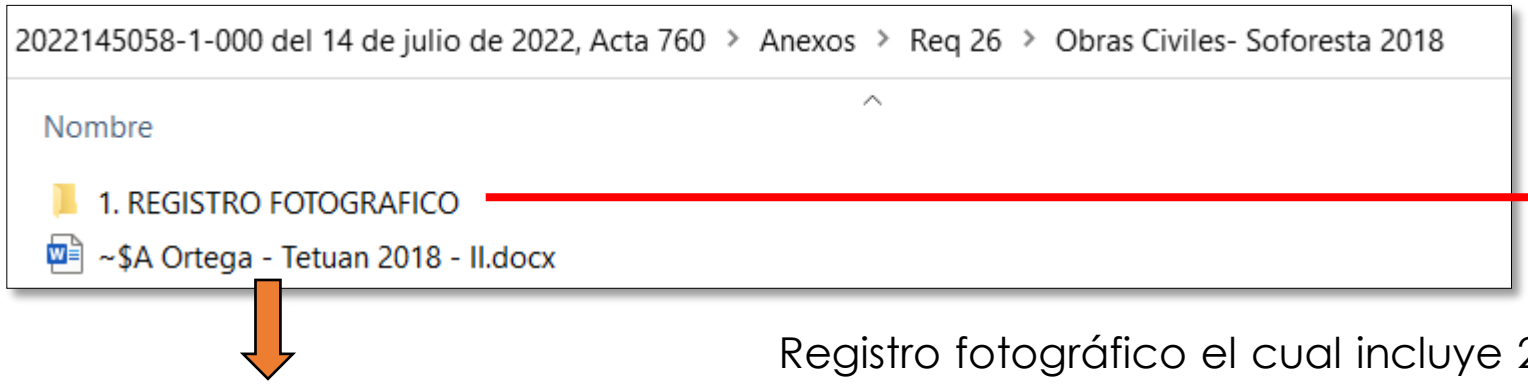
Inspección y registro fotográfico de las líneas de flujo de los pozos Ortega 9, Ortega 13, Ortega Sur 1 y los pozos Pacandé Sur 1 y 2; la fecha de la inspección es del 27 de marzo de 2018.



Fuente: 2022145058-1-000 del 14 de julio de 2022

Consideraciones requerimiento 42 (8 de 10)

Acorde con lo anterior, la sociedad solamente presentó inspecciones para algunas de las líneas de flujo del proyecto durante el año 2018. No presentaron soportes de inspecciones realizadas a líneas de flujo del campo Toldado, Toy, hacen falta de campo Quimbaya y otras de campos Ortega – Pacandé.



Archivo dañado

Registro fotográfico el cual incluye 234 fotos del año 2018, no obstante, este registro visual no corresponde con soportes de inspecciones visuales a las obras civiles del proyecto, estas fotos muestra la ejecución de actividades durante el año 2018, como limpieza de baterías sanitarias, instalación de puntos ecológicos, cubrimiento de materiales, construcción de obras, conformación de locaciones, limpieza de estructuras para el manejo de la escorrentía, entre otras actividades.

Consideraciones requerimiento 42 (9 de 10)

REGISTRO FOTOGRAFICO

FOTOGRAFÍA N°: 1. LUGAR: Vías de acceso campo Ortega-Pacandé FECHA: Junio 2018 OBSERVACIÓN: Estado inicial de las vías.	FOTOGRAFÍA N°: 2. LUGAR: Vías de acceso campo Ortega-Pacandé FECHA: Junio 2018 OBSERVACIÓN: Conformación de vías.
FOTOGRAFÍA N°: 3. LUGAR: Vías de acceso campo Ortega-Pacandé FECHA: Junio 2018 OBSERVACIÓN: Adición de material.	FOTOGRAFÍA N°: 4. LUGAR: Vías de acceso campo Ortega-Pacandé FECHA: Junio 2018 OBSERVACIÓN: Irrigación con carro tanque.

FOTOGRAFÍA N°: 13. LUGAR: Vías de acceso campo Ortega-Pacandé FECHA: Junio 2018 OBSERVACIÓN: Escarificación de la vía.	FOTOGRAFÍA N°: 14. LUGAR: Vías de acceso campo Ortega-Pacandé FECHA: Junio 2018 OBSERVACIÓN: Nivelación del material.
FOTOGRAFÍA N°: 15. LUGAR: Vías de acceso campo Ortega-Pacandé FECHA: Junio 2018 OBSERVACIÓN: Limpieza de alcantarillas.	FOTOGRAFÍA N°: 16. LUGAR: Vías de acceso campo Ortega-Pacandé FECHA: Junio 2018 OBSERVACIÓN: Nivelación y conformación.

Fuente: 2022145058-1-000 del 14 de julio de 2022

Consideraciones requerimiento 42 (10 de 10)

FOTOGRAFÍA N°: 27. LUGAR: Km 0+500 campo Ortega-Pacandé FECHA: Junio 2018 OBSERVACIÓN: Gaviones en piedra 1 nivel.	FOTOGRAFÍA N°: 28. LUGAR: Km 0+500 campo Ortega-Pacandé FECHA: Junio 2018 OBSERVACIÓN: Descargue piedra para gavión.
FOTOGRAFÍA N°: 29. LUGAR: Km 0+500 campo Ortega-Pacandé FECHA: Junio 2018 OBSERVACIÓN: Construcción de gaviones.	FOTOGRAFÍA N°: 30. LUGAR: Km 0+500 campo Ortega-Pacandé FECHA: Junio 2018 OBSERVACIÓN: Construcción de gaviones.

FOTOGRAFÍA N°: 75. LUGAR: Locación Ortega 7. FECHA: Agosto 2018 OBSERVACIÓN: Instalación de cerramiento.	FOTOGRAFÍA N°: 76. LUGAR: Locación Ortega 7. FECHA: Agosto 2018 OBSERVACIÓN: Instalación de cerramiento.
FOTOGRAFÍA N°: 77. LUGAR: Locación Ortega 7. FECHA: Agosto 2018 OBSERVACIÓN: Instalación de cerramiento.	FOTOGRAFÍA N°: 78. LUGAR: Locación Ortega 7. FECHA: Agosto 2018 OBSERVACIÓN: Instalación de cerramiento.

Fuente: 2022145058-1-000 del 14 de julio de 2022

Requerimiento 43

Presentar los informes de inspección correspondientes al año 2018 de las obras de protección, geotécnicas y ambientales que hayan instalado, con el objetivo de determinar el estado de las obras y evaluar su funcionamiento. Los informes deberán incluir: localización y descripción de la obra, fecha de la inspección, registro fotográfico, problemas encontrados y posibles causas, medidas recomendadas (preventivas o correctivas) para corregir fallas y prioridad de ejecución.

Lo anterior, en cumplimiento de la ficha de manejo AG-8 Mantenimiento de obras de protección geotécnica y erosión, del numeral 6 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y del requerimiento 27 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Consideraciones requerimiento 43 (1 de 5)

Radicado 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022

Respuesta: se adjunta informe con el registro fotográfico de las inspecciones realizadas durante el año 2020 a las obras de protección geotécnica y ambientales construidas con el fin de identificar su estado y establecer medidas preventivas y correctivas para la evitar la ocurrencia de incidentes operacionales. (Ver anexo 27)

Puesto que la sociedad referencia que presentó un informe de inspección del año 2020 de las obras de protección geotécnicas y ambientales construidas, es importante precisar que, el informe solicitado en este requerimiento conforme con las consideraciones establecidas en el concepto técnico 2898 del 14 de mayo de 2020, que fue acogido por el Auto 7207 del 31 de julio de 2020, es el correspondiente al del año 2018, debido a que en ese seguimiento se evaluó el ICA 15.

Consideraciones requerimiento 43 (2 de 5)

Se hizo verificación del informe referenciado en la respuesta, se evidenció que este documento es el mismo presentado en respuesta al requerimiento 3 del acta 760 de 2021. Así las cosas, este soporte documental no se considera valido como un informe de inspección puesto que, aunque contiene registro fotográfico, si bien de obras geotécnicas y ambientales, así como de algunos sitios con temas de erosión, estas no son producto de inspecciones realizadas en el año 2020 en cumplimiento de la medida de manejo de la ficha AG – 8 Mantenimiento de obras de protección geotécnica y erosión. Las fotografías presentadas corresponden, algunas a obras geotécnicas con fecha de captura en el año 2022 (fotografía 1), otras a taludes sin cobertura vegetal con desarrollo de erosión (fotografías 2, 3 y 4) tomadas en los años 2021 y 2022, también incluyen registro fotográfico tomado de conceptos técnicos emitidos por esta autoridad (fotografías 8, 9, 10 corresponden con las fotografías 243, 279, 311, del CT 7642 del 26 de diciembre de 2019; fotografías 13, 14, 17 y 18 corresponden con las fotografías 285, 316, 409 y 411 del CT 1616 del 05 de abril de 2021; entre otras); también se evidenció que presentaron en este informe fotografías de mantenimientos y obras ejecutadas en el año 2020 por sus contratistas, lo cual no corresponde con una actividad de inspección.

Consideraciones requerimiento 43 (3 de 5)

hocol

INFORME DE INSPECCION OBRAS AMBIENTALES Y DE CONTROL GEOTECNICO CAMPO ORTEGA- TETUAN

Objetivo

- Identificar el estado de las obras ambientales y de protección geotécnica construidas, promoviendo la identificación de procesos erosivos a fin de establecer las medidas preventivas y correctivas para la evitar la ocurrencia de incidentes.

REGISTROS FOTOGRAFICO

Fecha: 04/03/2022
Descripción de la obra; Gavión en piedra pegada
Hallazgos: Gavión en piedra Pegada con malformaciones en su estructura
Recomendación: Reparación del gavión para garantizar la estabilidad de talud.

Fecha: 06//11/2021
Descripción de la obra; Talud de Corte de la Locación Toldado 4
Hallazgos: Talud desprovisto de vegetación
Recomendación: Revegetalización del Talud

Consideraciones requerimiento 43 (4 de 5)

hocol

Fotografía No. 7
Fecha: 16/10/2020
Lugar: Talud Pozo Toldado 11 E 01198672 N 00919736 Datum magna sirgas Origen Bogotá
Descripción de la obra; Taludes de la plataforma
Hallazgos: Taludes desprovistos de vegetación- susceptibles a proceso erosivo y perdida de suelo
Recomendación: Revegetalización de Taludes

Fotografía No. 8
Fecha: 16 /10/2019
Lugar: Estación Toldado E 01208938 N 00930976 Datum magna sirgas Origen Bogotá
Descripción de la obra; Estructura lateral de la piscina
contra incendios
Hallazgos: Dique de la piscina de contraincendios fracturado
Recomendación: Revegetalización de Taludes

Fotografía No. 9
Fecha: 17/10/2019
Lugar: Ortega 9 E 01209607 N 00931637
Descripción de la obra; instalaciones, desagüe del pozo
Hallazgos: Dique del contrapozo del pozo Ortega 9 Fracturado
Recomendación: Impermeabilización de la placa de contrapozo e instalación de cunetas para el manejo de aguas aceitosas

Fotografía No. 10
Fecha: 17/10/2019
Lugar: Ortega Sur 2 Coordenada E 01209247 N 01209247
Descripción de la obra; Muro en gavión
Hallazgos: Muro en gavión deformado
Recomendación: Reparación de gavión en piedra y revegetalización de taludes

Fotografía 243. Estructura lateral de la piscina contra incendios E 01208938 N 00930976 Datum magna sirgas Origen Bogotá

Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 16/10/2019

Fotografía 311. Muro en gavión deformado E 01209247 N 01209247 Datum magna sirgas Origen Bogotá

Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 17/10/2019

Fotografía 279. Instalaciones, desagüe del pozo E 01209607 N 00931637 Datum magna sirgas Origen Bogotá

Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 17/10/2019

CT 7642 del 26 de diciembre de 2019

Consideraciones requerimiento 43 (5 de 5)

Fotografía No. 13 **Fecha:** 18/02/2021 **Lugar**: Ortega Sur 2 **Descripción de la obra**; Zanja de coronación en saco suelo. **Hallazgos**: N/A **Recomendación**: N/A	**Fotografía No**. 14 **Fecha:** 18/02/2021 **Lugar**: Pozo Pacandé sur 2- Coordenadas Magna Sirgas Origen Bogotá – E: 878,708 N: 933,271. **Descripción de la obra**; Cuneta perimetral al costado sur de la locación. **Hallazgos**: Cuneta perimetral al costado sur de la locación fracturada. **Recomendación**: Reparación de cunetas perimetrales de manejo de aguas lluvias en mal estado

Fotografía 285 Zanja de coronación en saco suelo. Coordenadas Magna Sirgas Origen Bogotá – E: 876,124 N: 928,435.

Fuente: *Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 18/02/2021*

Fotografía 316 Cuneta perimetral al costado sur de la locación. Nótese se encuentra levantada una sección del canal. Coordenadas Magna Sirgas Origen Bogotá – E: 878,708 N: 933,271.

Fuente: *Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 18/02/2021*

Requerimiento 44

Presentar la Ficha de manejo ACC-1 Manejo de la adecuación y construcción de accesos, completamente diligenciada relacionando las medidas de manejo implementadas durante el periodo del año 2018.

Lo anterior, en cumplimiento del numeral 11 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y del requerimiento 29 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Consideraciones requerimiento 44

Radicado 2022145058-1-000 del 14 de julio de 2022

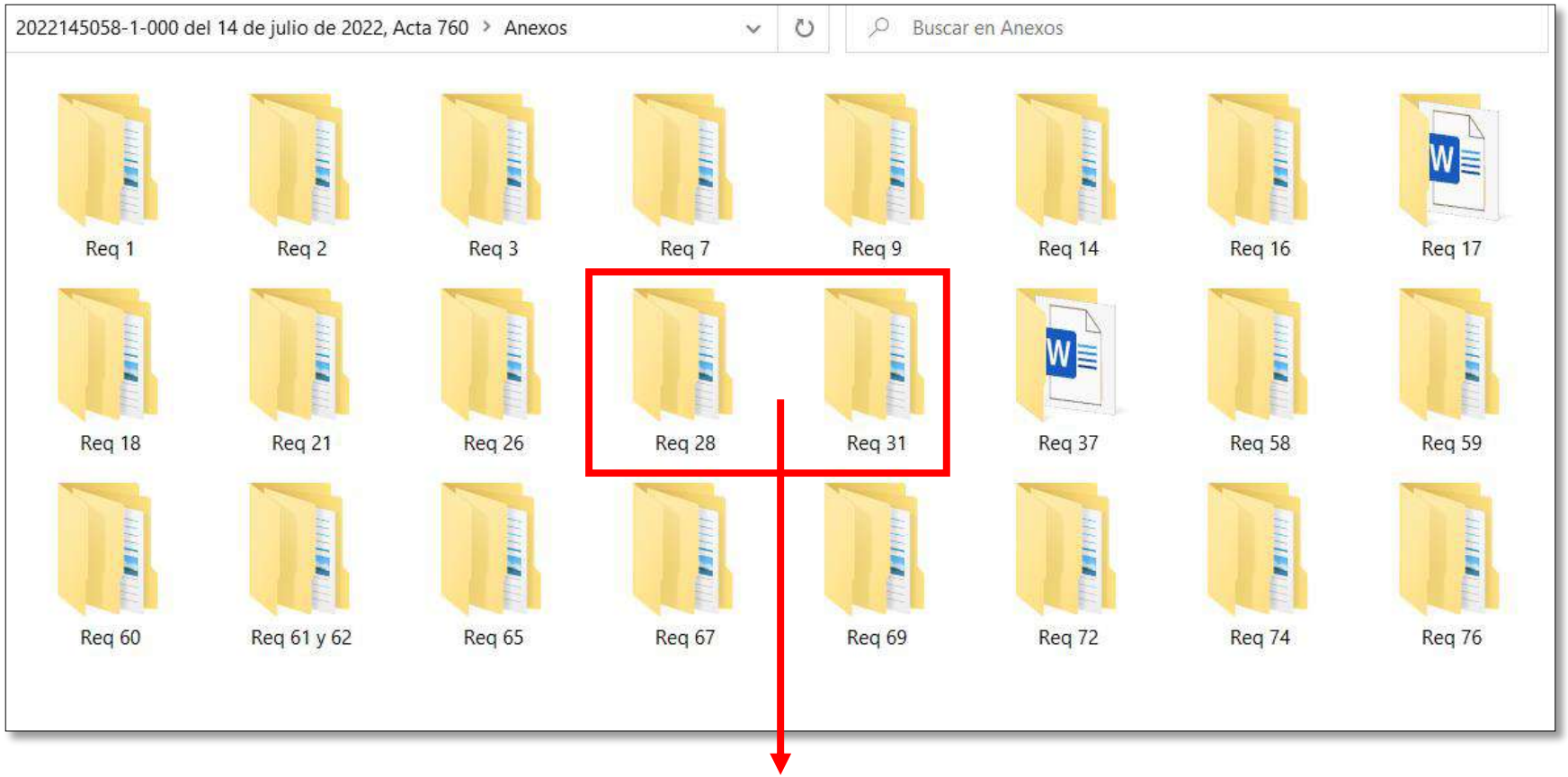
Respuesta: se adjunta la Ficha de manejo ACC-1 Manejo de la adecuación y construcción de accesos, completamente diligenciada relacionando las medidas de manejo implementadas durante el año 2018. No obstante es importante resaltar que el programa fue establecido con el objetivo de definir pautas generales para adelantar las actividades de adecuación y ***construcción*** de vías de acceso a las localizaciones, bajo condiciones que minimicen la intervención de áreas aledañas, eviten situaciones de riesgo y molestias a la comunidad y el deterioro de la red vial existente, controlando los impactos hacia el medio ambiente.

Sin embargo durante el año 2018 no se construyeron nuevas vías, razón por la cual no se intervinieron nuevas áreas y gran parte de las medidas de manejo establecidas en la presente ficha no aplicaron, por cuanto estaban orientadas a la construcción de vías.

Por otra parte se desarrollaron actividades de mantenimiento de vías existentes, labores que implican el mejoramiento de la capa de afirmado, instalación de obras der arte; tales como cunetas, alcantarillas entre otras, acciones que contribuyen de manera positiva al mejoramiento de la malla vial a fin de garantizar su estado de operatividad, en beneficio de todos los actores que hacen uso de las vías. (Ver ficha ACC-1 Manejo de la adecuación y construcción de accesos)

Consideraciones requerimiento 44

Captura de pantalla de los anexos incluidos en la comunicación 2022145058-1-000 del 14 de julio de 2022



Falta el referente al requerimiento 29

Requerimiento 45

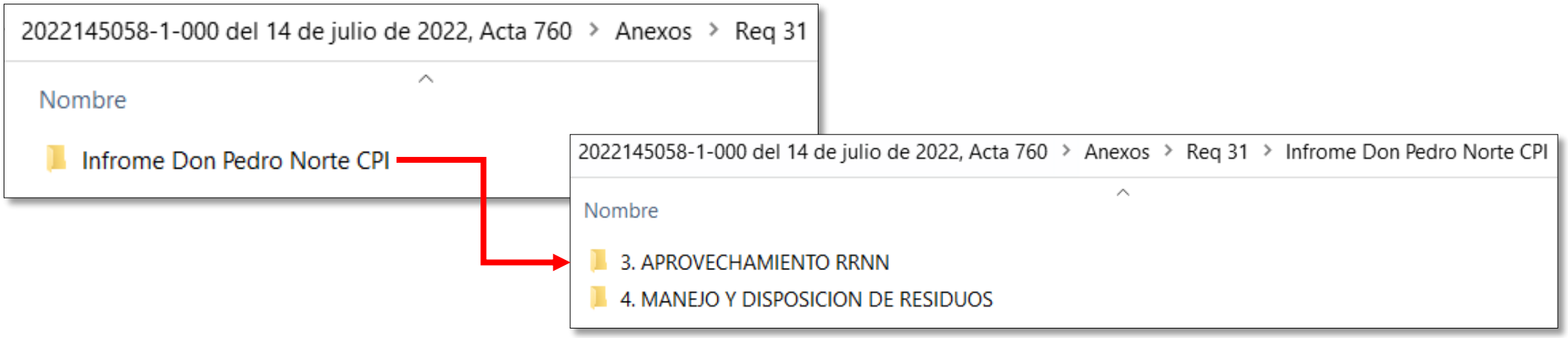
Presentar la ficha de manejo DR-1 Desmantelamiento y recuperación completamente diligenciada indicando las medidas de manejo autorizadas y los respectivos soportes documentales y/o fotográficos de las medidas de manejo aplicadas durante el abandono de los pozos y locaciones reportadas en el año 2018.

Lo anterior, en cumplimiento del numeral 15 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y el requerimiento 31 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Consideraciones requerimiento 45 (1 de 2)

Radicado 2022145058-1-000 del 14 de julio de 2022

Respuesta: Se adjunta ficha de manejo DR-1 Desmantelamiento y recuperación diligenciada indicando las medidas de manejo aplicadas durante el abandono de la locación del pozo Don Pedro Norte CPI realizado en el año 2018. Se adjunta informe elaborado por la empresa Soforesta de las actividades de abandono, con el respectivo registro fotográfico de las actividades de demolición de concreto, cierre de piscina y recuperación del área (Ver Anexo Requerimiento 31)



Consideraciones requerimiento 45 (2 de 2)

2022145058-1-000 del 14 de julio de 2022, Acta 760 > Anexos > Req 31 > Infrome Don Pedro Norte CPI

Nombre

- 3. APROVECHAMIENTO RRNN
- 4. MANEJO Y DISPOSICION DE RESIDUOS

SOFORESTA SAS
Versión: 5

CONTROL CONSUMO DE AGUA CAPTADA

CAMPO: Don pedro ACTIVIDAD: Abandono Don Pdro Norte CPI MES: Agosto AÑO: 2015

FECHA	VOLUME DE AGUA (m³)	SISTEMA DE CAPTACION					OBSERVACIONES	NOMBRE DEL REGISTRADOR	FIRMA
		BOMBA	CARRO TANQUE	BOCATOMA	OTRO	Cual?			
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
16									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29	2 M3				X	Tanque 10m3 Estacion Sabaleta	Roberto Aguilar		
30									
TOTAL:		VOLUMEN CONCEDIDO (m³/mes): 2m3							

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 2
		Fecha: 10 Dic 07

RESOLUCION No. 0753
(8 de abril de 2011)

POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL

El Director Territorial Norte de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena CAM, en uso de sus facultades legales y estatutarias, en especial las conferidas en la Ley 99 de 1993 y en delegación hecha mediante Resolución No 0434 de abril 5 de 2005, de la Dirección General de la CAM, con base en los siguientes:

CONSIDERANDO

Que mediante oficio radicado CAM No. 75265 del 7 de diciembre de 2010, el señor JAVIER FRANCISCO PERDOMO MEDINA como representante legal de la empresa SERVIAMBIENTAL S.A. E.S.P. solicita Licencia Ambiental para la ampliación y operación de la planta de almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento, recuperación y disposición final de residuos industriales y el

Requerimiento 46*

Informar si los restos del puente vado ubicado en la coordenada E: 863,232 N: 914,808 corresponde a una estructura asociada al proyecto para el ingreso a la locación del pozo Quimbaya 2, en caso afirmativo, proceder a realizar el respectivo desmantelamiento de la estructura.

En cumplimiento de las medidas de manejo de la ficha AG – 6 Desmantelamiento futuro de instalaciones y de la ficha DR – 1 Desmantelamiento y recuperación, así como del literal a del requerimiento 5 del acta 109 del 09 de abril de 2021 y del requerimiento 40 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Requerimiento 47

Presentar los soportes del cumplimiento de las siguientes acciones en la línea de flujo que conecta el pozo Toldado 8 con la estación Toldado, conforme al informe llamado "Diagnostico y Evaluación de Integridad Línea Toldado 8" presentando mediante comunicación con radicación 2021018664-1-000 del 05 de febrero de 2021:

a. Ejecutar una campaña de reparación de recubrimiento a lo largo de línea.
b. Realizar estudio de ingeniería para la instalación de soportes adicionales en la línea para evitar deformaciones y sometimiento de la línea a esfuerzos adicionales que puedan ocasionar una falla prematura de la misma.
c. Elevar los marco H instalados para recuperar su funcionalidad, adicionalmente instalar kit de aislamiento de neopreno para mitigar la probabilidad de corrosión bajo soportes.
d. Realizar la señalización, mantenimiento y patrullaje (en una frecuencia no mayor a 2 semanas) del DDV, de acuerdo con los numerales 451.3 y 451.4 y 451.5 del ASME B31.4.
e. Realizar medición de espesores en un periodo no mayor a 3 meses para establecer la velocidad de corrosión base, y mediciones subsecuentes a intervalos apropiados de acuerdo con los resultados obtenidos hasta establecer una velocidad de corrosión confiable.

Lo anterior, en cumplimiento de la ficha de manejo AG – 7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación, el requerimiento 17 del acta 109 del 09 de abril de 2021 y requerimiento 42 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Consideraciones requerimiento 47

Formato ICA-3a del ICA 18

	ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS REQUERIMIENTOS DE LOS ACTOS ADMINISTRATIVOS	FECHA DE LA VISITA:	FORMATO:
		No. ULTIMO REPORTE DEL INFORME DE CUMPLIMIENTO: 16	ICA-3a
			Hoja 1 de 1

1. ACTO ADMINISTRATIVO: Auto 109 ANLA FECHA: 09 de Abril de 2021				2. PROYECTO: Campos Area Ortega-Tetuán
3. REQUERIMIENTOS	4. CUMPLIMIENTO			6. JUSTIFICACIÓN U OBSERVACIONES
	Sí	No	Parcial %	
REQUERIMIENTO 5: En cumplimiento de las medidas de manejo de la ficha AG – 6 Desmantelamiento futuro de instalaciones y de la ficha DR – 1 Desmantelamiento y recuperación, la sociedad deberá ejecutar las siguientes acciones y presentar los respectivos soportes documentales: **A.**Informar si los restos del puente vado ubicado en la coordenada E: 863,232 N: 914,808 corresponde a una estructura asociada al proyecto para el ingreso a la locación del pozo Quimbaya 2, en caso afirmativo, proceder a realizar el respectivo desmantelamiento de la estructura.		X		Ver Seguimiento en el Acta 760 del 29 de diciembre de 2021 Requerimiento 40

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 47

	ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS REQUERIMIENTOS DE LOS ACTOS ADMINISTRATIVOS	FECHA DE LA VISITA:	FORMATO:
		No. ULTIMO REPORTE DEL INFORME DE CUMPLIMIENTO: 16	ICA-3a Hoja 1 de 1

1. ACTO ADMINISTRATIVO: Auto 109 ANLA FECHA: 09 de Abril de 2021				2. PROYECTO: Campos Area Ortega-Tetuán
3. REQUERIMIENTOS	4. CUMPLIMIENTO			6. JUSTIFICACIÓN U OBSERVACIONES
	Si	No	Parcial %	
REQUERIMIENTO 17: Presentar los soportes del cumplimiento de las siguientes acciones en la linea de flujo que conecta el pozo Toldado 8 con la estación Toldado, conforme al informe llamado "Diagnostico y Evaluación de Integridad Linea Toldado 8" presentando mediante comunicación con radicación 2021018664-1-000 del 05 de febrero de 2021, lo anterior, en cumplimiento de la ficha de manejo AG – 7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación. a.Ejecutar una campaña de reparación de recubrimiento a lo largo de la linea.	x		100%	Mediante radicados ANLA No. 2021237220-1-000 del 02 de Noviembre de 2021 y No. 2021241468-1-000 del 08 de Noviembre de 2021, se dio repuesta a la presente obligación informó que en la actualidad el pozo se encuentra inactivo y se resalta que cuenta con inhibidor de corrosión. Se elaborará programa de intervención como requisito para su apertura. Como información adicional se presenta registro fotográfico del pozo Toldado 8 y se resalta que la no operación del pozo pudo ser corroborada por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales "ANLA" dentro de la visita de seguimiento adelantada al proyecto del 3 al 7 de noviembre de 2021. Durante el resto delaño 2021 el pozo Toldado 8, se mantuvo inactivo, pror cuanto no se han requerido desarrollar las aciones de reparación
b.Realizar estudio de ingenieria para la instalación de soportes adicionales en la linea para evitar deformaciones y sometimiento de la linea a esfuerzos adicionales que puedan ocasionar una falla prematura de la misma.	X		100%	Mediante radicados ANLA No. 2021237220-1-000 del 02 de Noviembre de 2021 y No. 2021241468-1-000 del 08 de Noviembre de 2021, se dio repuesta a la presente obligación informó que en la actualidad el pozo se encuentra inactivo y se resalta que cuenta con inhibidor de corrosión. Se elaborará programa de intervención como requisito para su apertura. Como información adicional se presenta registro fotográfico del pozo Toldado 8 y se resalta que la no operación del pozo pudo ser corroborada por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales "ANLA" dentro de la visita de seguimiento adelantada al proyecto del 3 al 7 de noviembre de 2021. Durante el resto del año 2021 el pozo Toldado 8, se mantuvo inactivo, por cuanto que el cumplimiento de la obligacion se realizará una vez se defina la decision de activar el pozo.
c. Elevar los marco H instalados para recuperar su funcionalidad, adicionalmente instalar kit de aislamiento de neopreno para mitigar la probabilidad de corrosión bajo soportes.	X		100%	Mediante radicados ANLA No. 2021237220-1-000 del 02 de Noviembre de 2021 y No. 2021241468-1-000 del 08 de Noviembre de 2021, se dio repuesta a la presente obligación informó que en la actualidad el pozo se encuentra inactivo y se resalta que cuenta con inhibidor de corrosión. Se elaborará programa de intervención como requisito para su apertura. Como información adicional se presenta registro fotográfico del pozo Toldado 8 y se resalta que la no operación del pozo pudo ser corroborada por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales "ANLA" dentro de la visita de seguimiento adelantada al proyecto del 3 al 7 de noviembre de 2021. Durante el resto del año 2021 el pozo Toldado 8, se mantuvo inactivo, por cuanto que el cumplimiento de la obligacion se realizará una vez se defina la decision de activar el pozo.

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 47 y 48

Verificación de las comunicaciones con respuesta a requerimientos:

Radicado ANLA	Acto administrativo	RTA requerimientos
2021260443-1-000 del 01 de diciembre de 2021	Acta 109 de 2021	30, 51, 52, 79 y 83
2021286527-1-000 del 30 de diciembre de 2021	Acta 109 de 2021	6, 8, 13, 24, 27, 39, 45, 46, 47, 62, 67, 76, 81, 86, 88 y 89
2022046062-1-000 del 11 de marzo de 2022	Acta 760 de 2021	39
2022060084-1-000 del 31 de marzo de 2022	Acta 109 de 2021	Requerimiento 3, literal c del requerimiento 5, requerimiento 37
	Acta 760 de 2021	24
2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022	Acta 760 de 2021	1, 2, 3, 5, 6, 7, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 26, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 44, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 72, 73, 74, 75, 76 y 79
2022145058-1-000 del 14 de julio de 2022	Acta 760 de 2021	1, 2, 3, 5, 6, 7, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 26, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 44, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 72, 73, 74, 75, 76 y 79
2022175632-1-000 del 17 de agosto de 2022	Acta 760 de 2021	10
2022179013-1-000 del 19 de agosto de 2022	Acta 109 de 2021	4, 6 y 7
2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022	Acta 760 de 2021	2, 3, 4, 7, 8, 9, 13, 14, 15, 22, 25, 27, 32, 33, 45, 46, 48, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 64, 65, 67, 71, 75, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83 y 84

Req. 5 del acta 109 de 2021 y req. 40 del acta 760 de 2021
Req. 17 del acta 109 de 2021 y req. 42 del acta 760 de 2021

Fuente: Expediente LAM2344

Requerimiento 48

Presentar un diagnóstico del estado actual de los pozos y de las locaciones Ortega 6 y Ortega 7.

Lo anterior, en cumplimiento de la ficha AG-6 Desmantelamiento futuro de instalaciones, ficha DR-1 Desmantelamiento y recuperación, así como del literal a del numeral 2 del artículo primero del auto 3700 del 28 de agosto de 2017, del numeral 4 del artículo primero del auto 7207 del 31 de julio de 2020, del requerimiento 29 del acta 109 del 09 de abril de 2021 y del requerimiento 44 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Consideraciones requerimiento 48 (1 de 2)

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021
Requerimiento 44. Presentar un diagnóstico del estado actual de los pozos y de las locaciones Ortega 3 a Ortega 7 y Ortega 12 a Ortega 15, entre otras y con base en él, definir, programar e iniciar la ejecución de las labores necesarias para finalizar el abandono de dicha infraestructura con el respectivo cronograma para llevar a cabo el taponamiento de ésta, previa autorización del Ministerio de Minas y Energía, o en su defecto informar las proyecciones al respecto.

Radicados 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022 y 2022145058-1-000 del 14 de julio de 2022

Respuesta:

POZO ORTEGA 3
Actualmente se encuentra un bloque de cemento caído con el nombre del pozo, por lo que no es posible determinar la fecha en que se abandonó. En el área se evidencia la presencia de vegetación asociada a pastos limpios con uso actual en ganadería. El pasto predominante es el

(…)

POZO ORTEGA 5
Este pozo fue abandonado en mayo 5 de 1955 (acorde a la información de la placa). En el área se evidencia la presencia de vegetación asociada a pastos enmalezados. Se observa una mayor

(…)

POZO ORTEGA 12

Este pozo fue abandonado en diciembre 16 de 2011 (acorde a la información de la placa). En el pozo se evidencia la presencia de vegetación asociada pastos limpios con uso actual en

(…)

POZO ORTEGA 15

Este pozo fue abandonado en agosto 6 de 1972 (acorde a la información de la placa). En el pozo se evidencia la presencia de vegetación asociada a pastos limpios con uso actual en ganadería,

(…)

Consideraciones requerimiento 48 (2 de 2)

Analizado el diagnostico presentado, se obtuvieron los siguientes hallazgos:

- No se presentó el diagnóstico correspondiente al de los pozos Ortega 6 y Ortega 7. Respecto al pozo Ortega 4, esta locación fue visitada durante este proceso de seguimiento, en donde se evidenció que la antigua plataforma se encuentra recuperada con una cobertura de pastos limpios, sin presencia de infraestructura petrolera; el único hallazgo, fue la presencia de escombros de concreto con tubería metálica.
- Acorde con la descripción de las plataformas y el registro fotográfico presentado se evidenció que no es necesario realizar abandono de infraestructura, toda vez que, en las locaciones de los pozos Ortega 3, Ortega 5, Ortega 12 y Ortega 15 no hay presencia de esta y sus áreas se han recuperado.
- Respecto al adecuado taponamiento en profundidad de los pozos, únicamente se tiene certeza del pozo Ortega 14, puesto que, la sociedad presentó la forma 10ACR emitida por el Ministerio de Minas y Energía. En cuanto a la presentación de las demás formas 10ACR que permiten tener tranquilidad en cuanto al abandono de los pozos, se tiene vigente el literal d del requerimiento 5 del acta 109 del 9 de abril de 2021, por lo tanto, no se considera requerirlas en esta obligación.

Requerimiento 49

Formular e implementar las medidas necesarias para prevenir incidentes de los pozos Pacandé Sur con un cauce, aproximadamente en las coordenadas 877.195E, 932.797N, en sitio aledaño a la vía principal de la vereda Mesa de Cucuana.

Lo anterior, en cumplimiento de la ficha AG-7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación, así como del numeral 6 del artículo segundo del auto 3700 del 28 de agosto de 2017, del numeral 8 del artículo primero del auto 7207 del 31 de julio de 2020 y del requerimiento 33 del acta 109 del 09 de abril de 2021 y del requerimiento 46 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Consideraciones requerimiento 49 (1 de 2)

Radicado 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022

Respuesta: Hocol cuenta con la Orden de trabajo No. S22-03335, para la instalación la instalación de dos marcos H (uno a cada lado del cauce) sobre el derecho de vía con el fin de elevar las líneas en el punto del paso con el cauce y evitar que la tubería se vea afectada por eventuales avenidas del flujo de agua. Actualmente se adelanta las socializaciones de contratación de mano de obra. (Ver anexo 46 Orden de trabajo y presentación de socialización). Una vez, se ejecute la actividad, se enviará a la ANLA en respuesta parcial del acto administrativo la evidencia de la ejecución de la actividad, para que la compañía cierre el requerimiento. Por lo anterior, se solicita a la ANLA considerar el avance realizado respecto a la gestión para el cumplimiento del requerimiento y no reiterar el mismo.

Requerimiento original: Numeral 6 del artículo segundo del auto 3700 del 28 de agosto de 2017

Consideraciones requerimiento 49 (2 de 2)

Fotografía 241. Vista panorámica cruce aéreo líneas de flujo de los pozos Pacandé Sur. Nótese que no se han implementado medidas para prevenir afectaciones al recurso hídrico. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4757685 N: 1998970.

Fuente: Vista de seguimiento del 22 al 26 de agosto de 2022.

Requerimiento 50

Implementar las medidas necesarias para el manejo o el desmantelamiento total de la línea de flujo que se encuentra abandonada bajo el cauce del río Cucuana, y que ha quedado parcialmente descubierta por el efecto de la dinámica hídrica de dicho cauce.

Lo anterior, en cumplimiento de la ficha AG-6 Desmantelamiento futuro de instalaciones, así como del literal a del numeral 18 del artículo segundo del auto 3700 del 28 de agosto de 2017, el numeral 11 del artículo primero del auto 7207 del 31 de julio de 2020, requerimiento 38 del acta 109 del 09 de abril de 2021 y el requerimiento 47 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Consideraciones requerimiento 50 (1 de 2)

Formato ICA-3a del ICA 18

	ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS REQUERIMIENTOS DE LOS ACTOS ADMINISTRATIVOS	FECHA DE LA VISITA:	FORMATO:
		No. ULTIMO REPORTE DEL INFORME DE CUMPLIMIENTO: 16	ICA-3a
			Hoja 1 de 1

1. ACTO ADMINISTRATIVO: Auto 109 ANLA FECHA: 09 de Abril de 2021				2. PROYECTO: Campos Area Ortega-Tetuán
3. REQUERIMIENTOS	4. CUMPLIMIENTO			6. JUSTIFICACIÓN U OBSERVACIONES
	Sí	No	Parcial %	
REQUERIMIENTO 38: Implementar las medidas necesarias para el manejo o el desmantelamiento total de la linea de flujo que se encuentra abandonada bajo el cauce del rio Cucuana, y que ha quedado parcialmente descubierta por el efecto de la dinámica hidrica de dicho cauce. Lo anterior, en cumplimiento de la ficha AG-6 Desmantelamiento futuro de instalaciones, asi como del literal a del numeral 18 del Articulo Segundo del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017 y del numeral 11 del Articulo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.		x		La sociedad HOCOL S.A. mediante comunicación con radicación 2021237220-1-000 del 02 de noviembre de 2021 dio la siguiente respuesta: "Se solicitó ante CORTOLIMA la solicitud del permiso de ocupación de cauce sobre el rio Cucuana, la autoridad ambiental declaro el desistimiento del permiso y por ello el 05 de octubre se radico recurso de reposición contra el auto 4711 estando a la espera de pronunciamiento por parte de la autoridad ambiental." Seguimiento en el Acta 760 del 29 de diciembre de 2021 Requerimiento 47

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 50 (2 de 2)

Verificación de las comunicaciones con respuesta a requerimientos:

Radicado ANLA	Acto administrativo	RTA requerimientos
2021260443-1-000 del 01 de diciembre de 2021	Acta 109 de 2021	30, 51, 52, 79 y 83
2021286527-1-000 del 30 de diciembre de 2021	Acta 109 de 2021	6, 8, 13, 24, 27, 39, 45, 46, 47, 62, 67, 76, 81, 86, 88 y 89
2022046062-1-000 del 11 de marzo de 2022	Acta 760 de 2021	39
2022060084-1-000 del 31 de marzo de 2022	Acta 109 de 2021	Requerimiento 3, literal c del requerimiento 5, requerimiento 37
	Acta 760 de 2021	24
2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022	Acta 760 de 2021	1, 2, 3, 5, 6, 7, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 26, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 44, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 72, 73, 74, 75, 76 y 79
2022145058-1-000 del 14 de julio de 2022	Acta 760 de 2021	1, 2, 3, 5, 6, 7, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 26, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 44, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 72, 73, 74, 75, 76 y 79
2022175632-1-000 del 17 de agosto de 2022	Acta 760 de 2021	10
2022179013-1-000 del 19 de agosto de 2022	Acta 109 de 2021	4, 6 y 7
2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022	Acta 760 de 2021	2, 3, 4, 7, 8, 9, 13, 14, 15, 22, 25, 27, 32, 33, 45, 46, 48, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 64, 65, 67, 71, 75, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83 y 84

Req. 38 del acta 109 de 2021 y req. 47 del acta 760 de 2021

Requerimiento 51

Presentar un diagnóstico del estado de las líneas de flujo del campo Toy y de los derechos de vía de todo el proyecto. Con base en él, identificar, priorizar, programar e iniciar la ejecución de las medidas necesarias, para asegurar la integridad de las líneas, la estabilidad y las condiciones ambientales de los derechos de vía, así como la seguridad de la población y los elementos expuestos a las eventuales amenazas que dichas líneas puedan representar.

Lo anterior, en cumplimiento de la ficha AG-7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación, del literal b numeral 3 del artículo tercero del auto 3700 del 28 de agosto de 2017, del requerimiento 42 del acta 109 del 09 de abril de 2021 y del requerimiento 48 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Consideraciones requerimiento 51 (1 de 4)

Radicado 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022

Respuesta: Hocol mediante radicado ANLA 2021113489-1-000 del 08 de junio de 2021 por medio del cual se presentó el ICA No. 17 del periodo comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre de 2020 entregó respuesta a este requerimiento dentro de la ficha ICA 3a Acta 3700 de 2017, adjuntando un diagnóstico del estado de todas las líneas de flujo del proyecto. No obstante, el ANLA en la página 358 del Concepto Técnico No. 08483 del 29 de diciembre de 2021[3] por el cual se acoge el acta 760 del 2021 consideró que era necesario adicionar un diagnóstico del DDV para cada una de las líneas de flujo e información adicional de la integridad de las líneas de flujo, a fin de saber si las tuberías cuentan con condiciones adecuadas de funcionamiento.

En respuesta a la solicitud adicionada por la ANLA y para dar cumplimiento completamente a este requerimiento, Hocol presenta el documento de diagnóstico y valoración de riesgos de las líneas del campo toldado y Santa Rita (Ver anexo 48), el cual evalúa la probabilidad de falla de cada línea en función a los siguientes criterios

- Información de Diseño y Construcción
- Históricos de Inspección
- Registros de aseguramiento de calidad
- Registros de Falla
- Condiciones Operacionales
- Agresividad de los fluidos transportados
- Agresividad del entorno
- Corrosión Interna
- Corrosión Externa
- Construcción
- Daño por Terceros
- Operaciones Incorrectas
- Clima y Fuerzas Externas

Consideraciones requerimiento 51 (2 de 4)

Auto No. **03700** Del **28 de agosto de 2017** Hoja No. 104 de 117

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

3. En cumplimiento de la ficha AG-7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación:

   a. Un inventario actualizado de las líneas de flujo existentes en los Campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Tetuán y Toy, incluyendo el nombre de la línea, origen, destino, coordenadas de inicio y final, longitud, diámetro, estado (activa, inactiva), tipo de línea (según el fluido que transporta) tipo de instalación (superficial, sobre marcos H, enterrada). Este diagnóstico deberá mantenerse actualizado y reportarse en los próximos ICA a presentar.

   b. Un diagnóstico del estado de todas las líneas y de los derechos de vía y con base en el, identificar, priorizar, programar e iniciar la ejecución de las medidas necesarias, para asegurar la integridad de las líneas, la estabilidad y las condiciones ambientales de los derechos de vía, así como la seguridad de la población y los elementos expuestos a las eventuales amenazas que dichas líneas puedan representar.

Fuente: Expediente LAM2344

Consideraciones requerimiento 51 (3 de 4)

2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022, RTA Acta 760\Anexos\Req 48

- ✓ Diagnostico del estado de las líneas de flujo de los campos Toldado y Ortega – Pacandé.

No presentaron diagnostico de las líneas de flujo del campo Toy.

No presentaron diagnóstico de los derechos de vía de todas las líneas de flujo del proyecto.

Consideraciones requerimiento 51 (4 de 4)

Respecto a la parte del requerimiento en donde se solicita *identificar, priorizar, programar e iniciar la ejecución de las medidas necesarias, para asegurar la integridad de las líneas, la estabilidad y las condiciones ambientales de los derechos de vía* la sociedad no presentó soportes documentales de su cumplimiento.

Requerimiento 52

Presentar un informe detallado sobre el estado de cada una de las líneas (activas, abandonadas, inactivas) y relaciones de vías, trayectos y demás; con el fin de determinar la integridad de estas y si es el caso presentar los planes de abandono de aquellas que lo requieran.

Lo anterior, en cumplimiento del literal a del requerimiento 39 del acta 253 del 26 de diciembre de 2019, requerimiento 81 del acta 109 del 09 de abril de 2021 y requerimiento 49 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Consideraciones requerimiento 52 (1 de 2)

Radicado 2021286527-1-000 del 30 de diciembre de 2021

Respuesta: Hocol S.A. se encuentra ejecutando durante el 2021 la orden de trabajo S21-2110_SA4 con la firma EITEC cuyo propósito es la elaboración de un estudio detallado respecto a las líneas de flujo que se encuentran en cercanía con la infraestructura social. Con base a este estudio se identificaran los impactos generados por las mismas y se definirán las estrategias de mitigación y además se realizara la actualización de la GDB cumpliendo con la normatividad respectiva; información que será entregada a la autoridad ambiental en el mes de enero de 2022.

Consideraciones requerimiento 52 (2 de 2)

Verificación de las comunicaciones con respuesta a requerimientos:

Radicado ANLA	Acto administrativo	RTA requerimientos
2021260443-1-000 del 01 de diciembre de 2021	Acta 109 de 2021	30, 51, 52, 79 y 83
2021286527-1-000 del 30 de diciembre de 2021	Acta 109 de 2021	6, 8, 13, 24, 27, 39, 45, 46, 47, 62, 67, 76, 81, 86, 88 y 89
2022046062-1-000 del 11 de marzo de 2022	Acta 760 de 2021	39
2022060084-1-000 del 31 de marzo de 2022	Acta 109 de 2021	Requerimiento 3, literal c del requerimiento 5, requerimiento 37
	Acta 760 de 2021	24
2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022	Acta 760 de 2021	1, 2, 3, 5, 6, 7, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 26, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 44, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 72, 73, 74, 75, 76 y 79
2022145058-1-000 del 14 de julio de 2022	Acta 760 de 2021	1, 2, 3, 5, 6, 7, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 26, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 44, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 72, 73, 74, 75, 76 y 79
2022175632-1-000 del 17 de agosto de 2022	Acta 760 de 2021	10
2022179013-1-000 del 19 de agosto de 2022	Acta 109 de 2021	4, 6 y 7
2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022	Acta 760 de 2021	2, 3, 4, 7, 8, 9, 13, 14, 15, 22, 25, 27, 32, 33, 45, 46, 48, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 64, 65, 67, 71, 75, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83 y 84

Req. 81 del acta 109 de 2021 y req. 49 del acta 760 de 2021

Requerimiento 53

Presentar los soportes de ejecución de los 16 servicios a pozos que traen implícitas movilizaciones de equipos y demás actividades relacionadas en el ICA 13, conforme con lo establecido en la ficha AG-3 Movilización de equipos y transporte de materiales.

Lo anterior, en cumplimiento del numeral 9 del Artículo Tercero del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017, del numeral 16 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020, del Requerimiento 44 del Acta 109 del 09 de abril de 2021 y del requerimiento 50 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Consideraciones requerimiento 53

Formato ICA-3a del ICA 18

	ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS REQUERIMIENTOS DE LOS ACTOS ADMINISTRATIVOS	FECHA DE LA VISITA:	FORMATO:
		No. ULTIMO REPORTE DEL INFORME DE CUMPLIMIENTO: 16	ICA-3a
			Hoja 1 de 1

1. ACTO ADMINISTRATIVO: Auto 109 ANLA FECHA: 09 de Abril de 2021				2. PROYECTO: Campos Area Ortega-Tetuán
3. REQUERIMIENTOS	4. CUMPLIMIENTO			6. JUSTIFICACIÓN U OBSERVACIONES
	Sí	No	Parcial %	
REQUERIMIENTO 44: Presentar los soportes de ejecución de los 16 servicios a pozos que traen implicitas movilizaciones de equipos y demás actividades relacionadas en el ICA 13, en cumplimiento de la ficha AG-3 Movilización de equipos y transporte de materiales, del numeral 9 del Articulo Tercero del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017 y del numeral 16 del Articulo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.		X		Mediante comunicación con radicación 2021237220-1-000 del 02 de noviembre de 2021 dio la siguiente respuesta: Mediante Resolución No. 1229 del 19 de octubre de 2016 se aprobó la cesión total de los derechos y obligaciones originados y derivados del Plan de Manejo Ambiental establecido mediante la Resolución 705 del 30 de julio de 2001, modificado por la Resolución 0283 del 4 de abril de 2002, para los campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy del área Ortega – Tetuán, ubicados en los municipios de Ortega y San Luis en el Departamento de Tolima, y cuyo titular es la empresa ECOPETROL S.A., a favor de la empresa HOCOL S.A., razón por la cual nos encontramos realizando la búsqueda de la información en coordinación con ECOPETROL Seguimiento en el Acta 760 del 29 de diciembre de 2021 Requerimiento 50

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Requerimiento 54

Incorporar el drenaje del dique de la tea de la estación Santa Rita al sistema de manejo de aguas aceitosas.

Lo anterior, en cumplimiento de la ficha MR-1 Manejo de residuos líquidos, así como del literal b del numeral 8 del artículo sexto del auto 3700 del 28 de agosto de 2017, del numeral 18 del artículo primero del auto 7207 del 31 de julio de 2020, requerimiento 53 del acta 109 del 09 de abril de 2021 y requerimiento 52 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Consideraciones requerimiento 54

Fotografía. Estación Santa Rita. Área de la Tea. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4756284 N: 1997271.

Fotografía. Estación Santa Rita. Área de la Tea. Nótese que la caja de recolección de fluidos cuenta con válvula para la evacuación de fluidos. Coordenadas Origen Único Nacional – E:4756290 N: 1997286.

Fuente: Vista de seguimiento del 22 al 26 de agosto de 2022.

Requerimiento 55

Diseñar e implementar las medidas de manejo necesarias para controlar el proceso de socavación, de la margen derecha del cauce que delimita la locación de los pozos Pacandé Sur 3 – Monserrate 1 por el costado nororiental. En inmediaciones de las coordenadas 938.458E, 933.045N, origen Bogotá.

Lo anterior, en cumplimiento de la ficha AG-8 Mantenimiento de obras de protección geotécnica y erosión, así como del literal g del numeral 9 del artículo sexto del auto 3700 del 28 de agosto de 2017, del numeral 20 del artículo primero del auto 7207 del 31de julio de 2020, requerimiento 55 del acta 109 del 09 de abril de 2021 y requerimiento 54 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Consideraciones requerimiento 55 (1 de 2)

Radicado 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022

Respuesta: De acuerdo a la respuesta presentada mediante el formato ICA-3A del ICA 17 del año 2020, las obras estaban planificadas para el segundo semestre de 2021, sin embargo las siguientes situaciones han limitado la ejecución de las obras en el cronograma inicialmente establecido.

a) Vías de hecho y alteraciones del orden público de las comunidades indígenas que limitaron el desarrollo de las actividades de operación del área Ortega- Pacandé (periodo del 21 de Julio al 04 de Noviembre 2021)

b) Medida preventiva impuesta por CORTOLIMA mediante Resolución 4810 del 10 de noviembre de 2021, en relación al permiso de emisiones atmosféricas, la cual obligo a la suspensión de actividades en los campo Ortega- Pacandé, Toy, Toldado y Quimbaya, medida que fue levantada mediante Resolución No. 0870 del 18 de febrero de 2022. (Periodo del 25 de noviembre de 2021 al 22 de febrero de 2022)

Por lo anterior las medidas de manejo necesarias para controlar el proceso de socavación, de la margen derecha del cauce que delimita la locación de los pozos Pacandé Sur 3 – Monserrate 1 por el costado nororiental. Se encuentra en el marco de la programación de las actividades del segundo semestre del año 2022 mediante la orden de trabajo No. S22-1087 que adelanta la empresa contratista de obras civiles MASSEQ. (Ver anexo 53 informes de avance de obras civiles)

Consideraciones requerimiento 55 (2 de 2)

Anexo 53 radicado 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022

MASSEQ	INFORME MENSUAL AMBIENTAL CONTRATO C22-0027 "CONSTRUCCIÓN, RECONFORMACIÓN, ABANDONOS Y OBRAS MENORES, DE EXPLANACIONES Y VÍAS DE ACCESO PARA LOS POZOS DE DESARROLLO Y EXPLORACIÓN DE HOCOL SA EN VSM Y VM"	hocol

ORDEN DE TRABAJO No. S22-1087
"OBRAS CIVILES ICO PASIVO AMBIENTAL ORTEGA TETUAN"
CAMPO SANTA RITA

Nombre Informe:	INFORME TECNICO No.1
Nombre Contratista	MASSEQ PROYECTOS E INGENIERIA S.A.S.
Campo/Proyecto:	Ortega – Tetuán
Actividad realizada	Obras civiles – ICO pasivo ambiental
Periodo:	01 al 31 de mayo de 2022 01 al 30 junio de 2022
Elaboró:	Nombre: Karol Viviana Loaiza Gutiérrez Correo: sostenibilidad1.masseq@gmail.com # Contacto: 313 321 45 47
Revisó:	Nombre: Edith Constanza Andrade Narváez Correo: ambiental@masseq.com.co # Contacto: 316 692 8736
Fecha de Elaboración:	06 de junio 2022

Tabla 18 Requerimiento 54

ITEM	CAMPO	ACTA	REQUERIMIENTO
18	Área Ortega-Tetuán LAM2344	Acta 109 del 09 de abril de 2021	**REQUERIMIENTO 54:** Diseñar e implementar las medidas de manejo necesarias para controlar el proceso de socavación, de la margen derecha del cauce que delimita la locación de los pozos Pacandé Sur 3 – Monserrate 1 por el costado nororiental. En inmediaciones de las coordenadas 938.458E, 933.045N, origen Bogotá. Lo anterior, en cumplimiento de la ficha AG-8 Mantenimiento de obras de protección geotécnica y erosión, así como del literal g del numeral 9 del Artículo Sexto del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017, del numeral 20 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31de julio de 2020 y Requerimiento 55 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.

- En el periodo de reporte no se realizó las actividades para el control del proceso de socavación de la margen derecha del cauce que delimita la locación de los pozos Pacandé Sur 3 – Monserrate 1 por el costado nororiental.

Requerimiento 56

Retirar y desmantelar las estructuras de líneas en la estación Quimbaya.

Lo anterior, en cumplimiento de la ficha AG - 6 Desmantelamiento futuro de instalaciones, la ficha DR – 1 Desmantelamiento y recuperación, así como del literal f del requerimiento 31 del acta 253 del 26 de diciembre de 2019, del numeral 82 del artículo primero del auto 7207 del 31 de julio de 2020, requerimiento 67 del acta 109 del 09 de abril de 2021 y requerimiento 56 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Consideraciones requerimiento 56 (1 de 2)

Radicado 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022

Respuesta; Hocol en el ICA-3A del Auto 7207 de 2020, respondió a este requerimiento Las actividades de desmantelamiento de la línea de transferencia Quimbaya-Toldado, se daría inicio en el segundo semestre del 2021.

Sin embargo las siguientes situaciones no han permitido el desarrollo de la actividad:

a) **Periodo del 21 de Julio al 04 de Noviembre 2021**: Vías de hecho y alteraciones del orden público de las comunidades indígenas que limitaron el desarrollo de las actividades de operación del área Ortega- Pacandé (periodo del 21 de Julio al 04 de Noviembre 2021)

b) **Periodo del 25 de noviembre de 2021 al 22 de febrero de 2022**: Medida preventiva impuesta por CORTOLIMA mediante Resolución 4810 del 10 de noviembre de 2021, en relación al permiso de emisiones atmosféricas, la cual obligo a la suspensión de actividades en los campo Ortega-Pacandé, Toy, Toldado y Quimbaya, medida que fue levantada mediante Resolución No. 0870 del 18 de febrero de 2022.

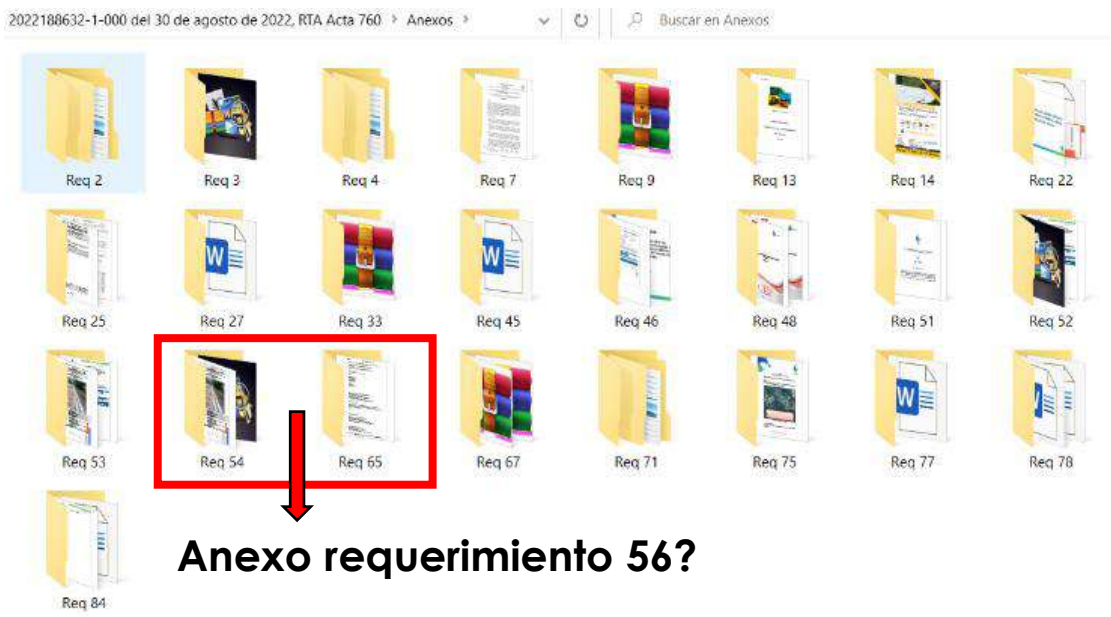
c) El **24 de febrero del 2022**, se procedió a realizar la notificación al propietario del predio por donde se encuentra la línea de flujos de Quimbaya a la estación Toldado, el señor Rodrigo Alvira Ossa sobre el desmantelamiento de dicha línea de flujo. Sin embargo el Señor Alvira manifestó que el lote sobre el cual se encuentra la línea de flujo enterrada actualmente se encuentra cultivado con maíz, y que una vez se recoja dicha cosecha procederá a sembrar inmediatamente la siguiente cosecha aprovechando las ventanas que se tienen autorizados por el ICA, además, solicitó que para evitar impactos sobre el cultivo se deje confinada esta línea en el sitio, sin desenterrarla y garantizando que no se presenten afectaciones al cultivo. (Ver anexo 56, acta de reunión del 24 de febrero de 2022).

d) El 01 de abril de 2022 mediante radicado ANLA 2022062319-1-000, en razón a lo solicitado por el propietario y en aras de evitar la generación de impactos ambientales sobre el suelo y los cultivos, se solicitó a la ANLA evaluar la alternativa y aprobar a Hocol S.A. para que el tramo de 200 metros de línea de flujo de 4 pulgadas pueda ser abandonada en el sitio donde se encuentra enterrada en el predio Tuquila. Lo anterior, toda vez que la línea no genera impactos ambientales, puesto que la línea fue drenada, limpiada y sellada durante las actividades de abandono del campo Quimbaya, dichas actividades fueron realizadas en el mes de abril de 2019 y reportadas en el ICA 16 radicado a ANLA 2020108402-1-000 del 08 de julio del 2020."

e) El 18 de abril de 2022 el ANLA mediante radicado 2022071668-2-000 remite respuesta a Hocol S.A de la solicitud con radicado 2022062319-1-000, indicando que la información suministrada no es suficiente para aceptar la solicitud de dejar enterrada el tramo de 200 metros de línea de flujo de 4 pulgadas en el predio Tuquila y solicitar adjuntar los soportes documentales suficientes para establecer efectivamente que la permanencia de la tubería no genera impactos ambientales como afirman en la comunicación. (Registros documentales ni fotográficos que efectivamente soporten el drenado, limpieza y sellamiento de la línea de flujo e información vectorial de las líneas de flujo del proyecto) En repuesta a este requerimiento se adjunta en el anexo 56 los informes del drenaje limpieza y sellamiento de la tubería y actualmente se avanza en el levantamiento del plano de la línea flujo a desmantelar el cual se presentará una vez se obtenga.

Consideraciones requerimiento 56 (2 de 2)

Teniendo en consideración que la sociedad solicitó que se dejara enterrada un tramo de la línea de transferencia Quimbaya – Toldado, cuya longitud es de 200 metros y diámetro de 4 pulgadas, y que referencia en la comunicación que presentó informes del drenaje, limpieza y sellamiento de la tubería, que es parte de la información por la que no se le aprobó la solicitud de dejar enterrada la línea (2022071668-2-000 del 18 de abril de 2022), se hizo verificación de esos soportes con el objetivo de evaluar de nuevo su solicitud.



Anexo requerimiento 56?

A.C.I. PROYECTOS S.A.S. FT-C180011-19	INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL AREA ORTEGA-TETUAN AÑO 2021	Vigencia a partir del 01/04/2018 Versión 1

Campo	Nombre línea	Origen	Destino	Long (m)	Diámetro (pul)	Estado	Fluido Trans	Tipo instalación
Quimbaya	Línea general de transferencia	Estación Quimbaya	Estación Toldado	16800	6	Inactiva		Enterrada, superficial, sobre marcos H
Quimbaya	Línea de producción pozo Quimbaya-01	Cabeza de pozo	Estación Quimbaya	70	4	Desinstalada		Enterrada.
Quimbaya	Línea de producción pozo Quimbaya-03	Cabeza de pozo	Estación Quimbaya	91	4	Desinstalada		Enterrada.
Quimbaya	Línea de producción pozo Quimbaya-04	Cabeza de pozo	Estación Quimbaya	375	4	Inactiva		Enterrada, superficial, sobre marcos H

No indican si fue desmantelada la línea Quimbaya 4

Requerimiento 57

Presentar un estudio detallado, respecto a las líneas de flujo que se encuentran en cercanía con la infraestructura social; actualizar la GDB de acuerdo con la Resolución 2182 de 2016 en articulación con las viviendas y presentar alternativas para mitigar y controlar el impacto generado por las mismas.

Lo anterior, en cumplimiento del requerimiento 29 del acta 253 del 26 de diciembre de 2019, requerimiento 79 del acta 109 del 09 de abril de 2021 y requerimiento 66 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Consideraciones requerimiento 57 (1 de 2)

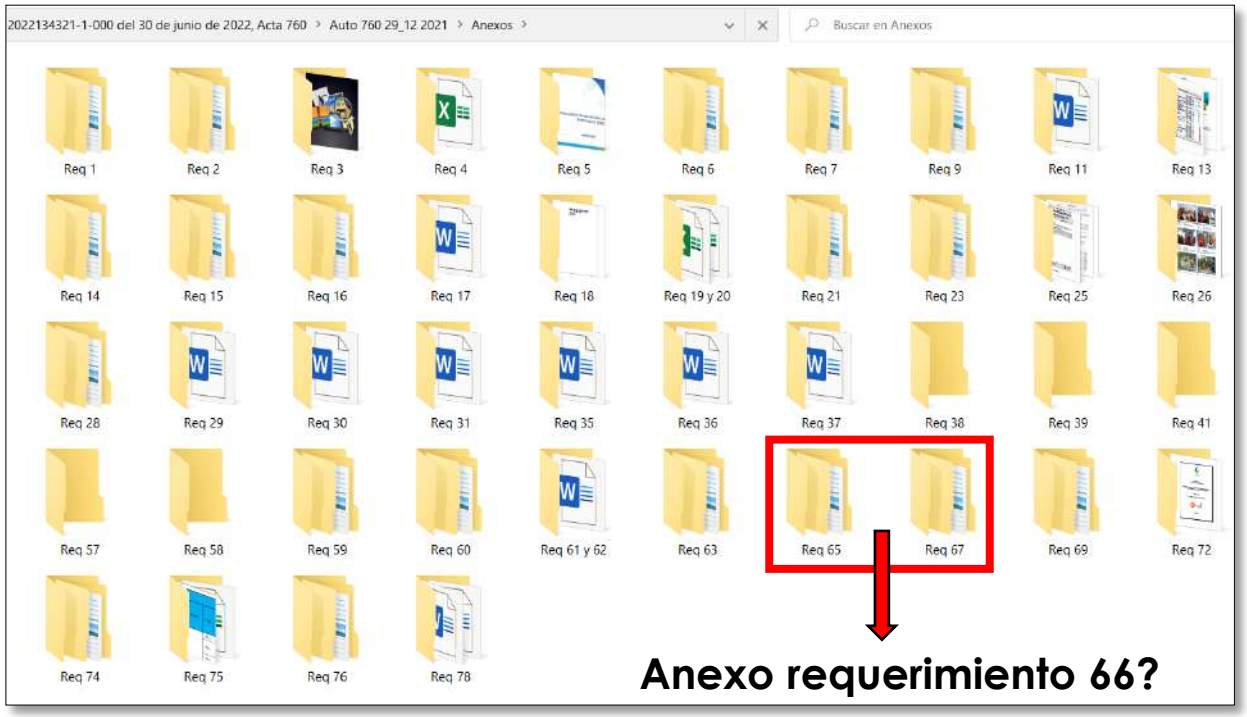
Radicado 2021260443-1-000 del 01 de diciembre de 2021

Respuesta: Hocol S.A. se encuentra ejecutando durante el 2021 la orden de trabajo S21-2110_SA4 con la firma EITEC cuyo propósito es la elaboración de un estudio detallado respecto a las líneas de flujo que se encuentran en cercanía con la infraestructura social. Con base a este estudio se identificaran los impactos generados por las mismas y se definirán las estrategias de mitigación y además se realizara la actualización de la GDB cumpliendo con la normatividad respectiva; información que será entregada a la autoridad ambiental en el mes de enero de 2022.

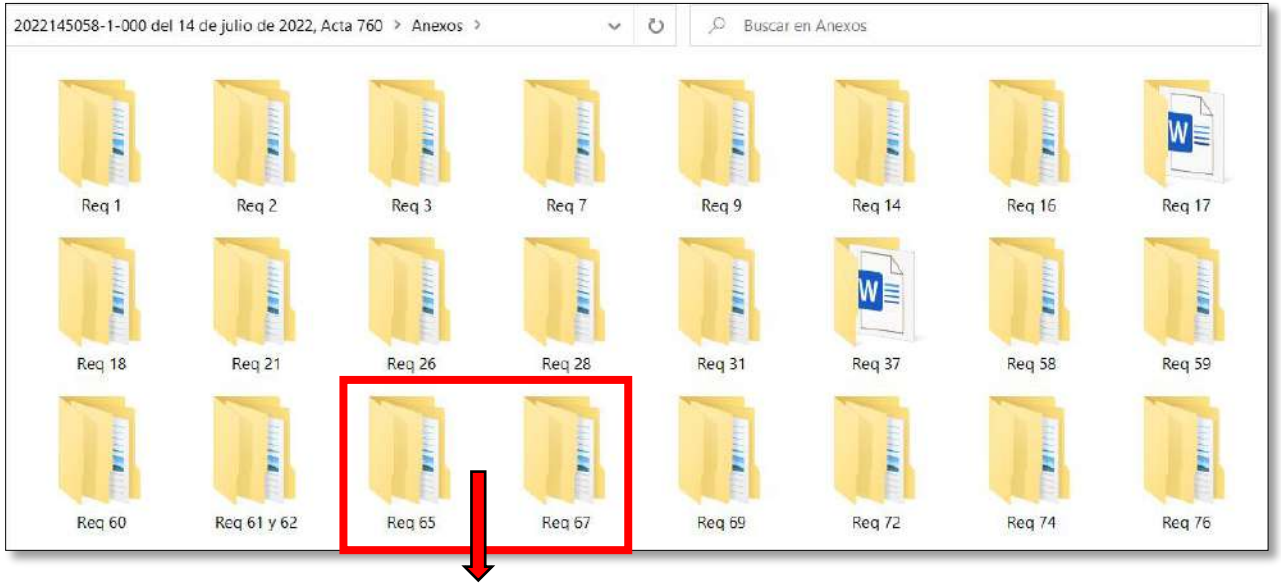
Consideraciones requerimiento 57 (2 de 2)

Radicados 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022 y 2022145058-1-000 del 14 de julio de 2022

Respuesta: se incluye el estudio de las líneas de flujo que se encuentran en cercanía con la infraestructura social con su respectiva GDB y las alternativas para mitigar y controlar el impacto generado por las mismas. (Ver anexo requerimiento 66)



Anexo requerimiento 66?



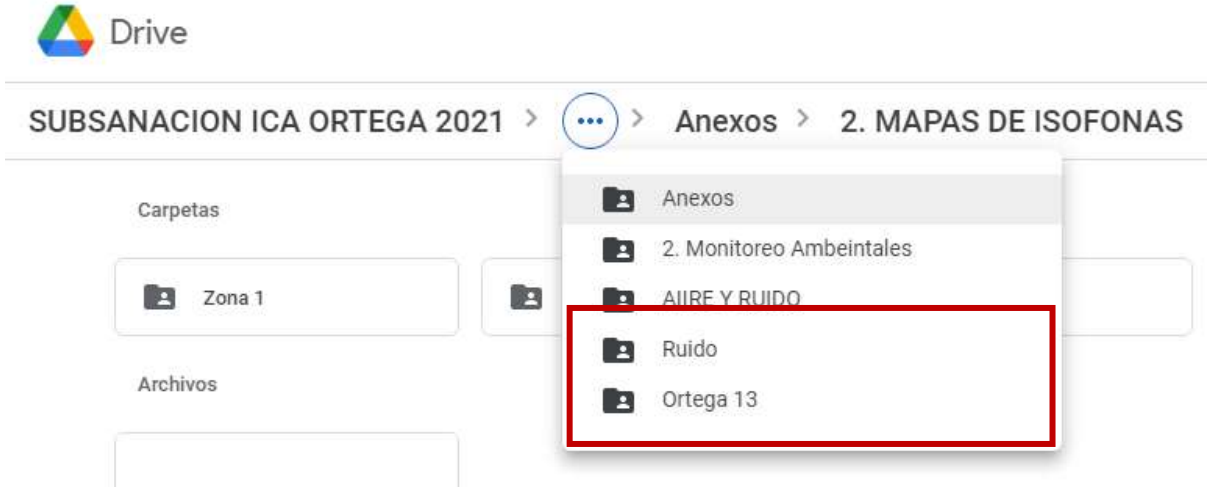
Anexo requerimiento 66?

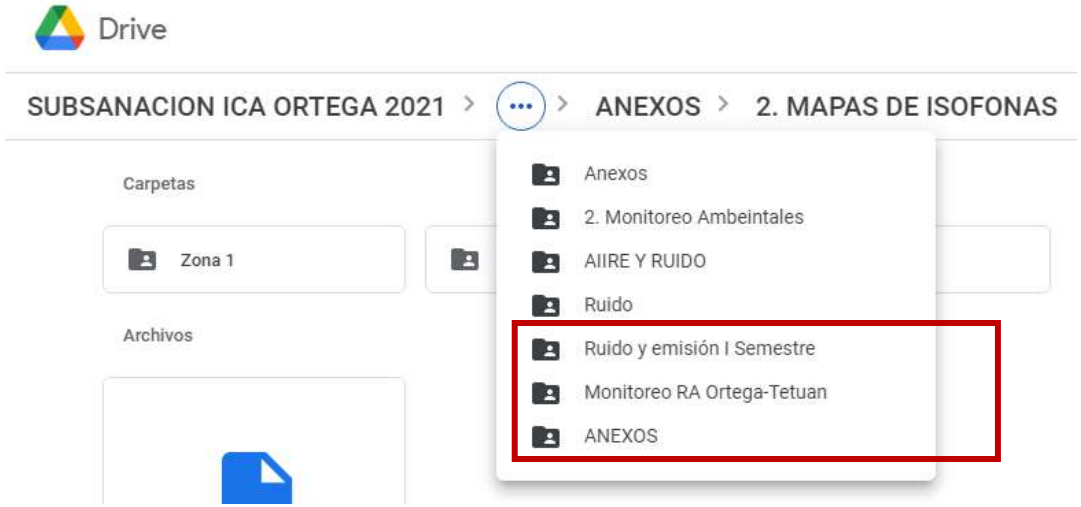
Requerimiento 58

Aclarar el periodo de monitoreo correspondiente para los mapas de isófonas presentados con base en los resultados del monitoreo de ruido ambiental, teniendo en cuenta los niveles reportados de ruido ambiental en el ICA 18.

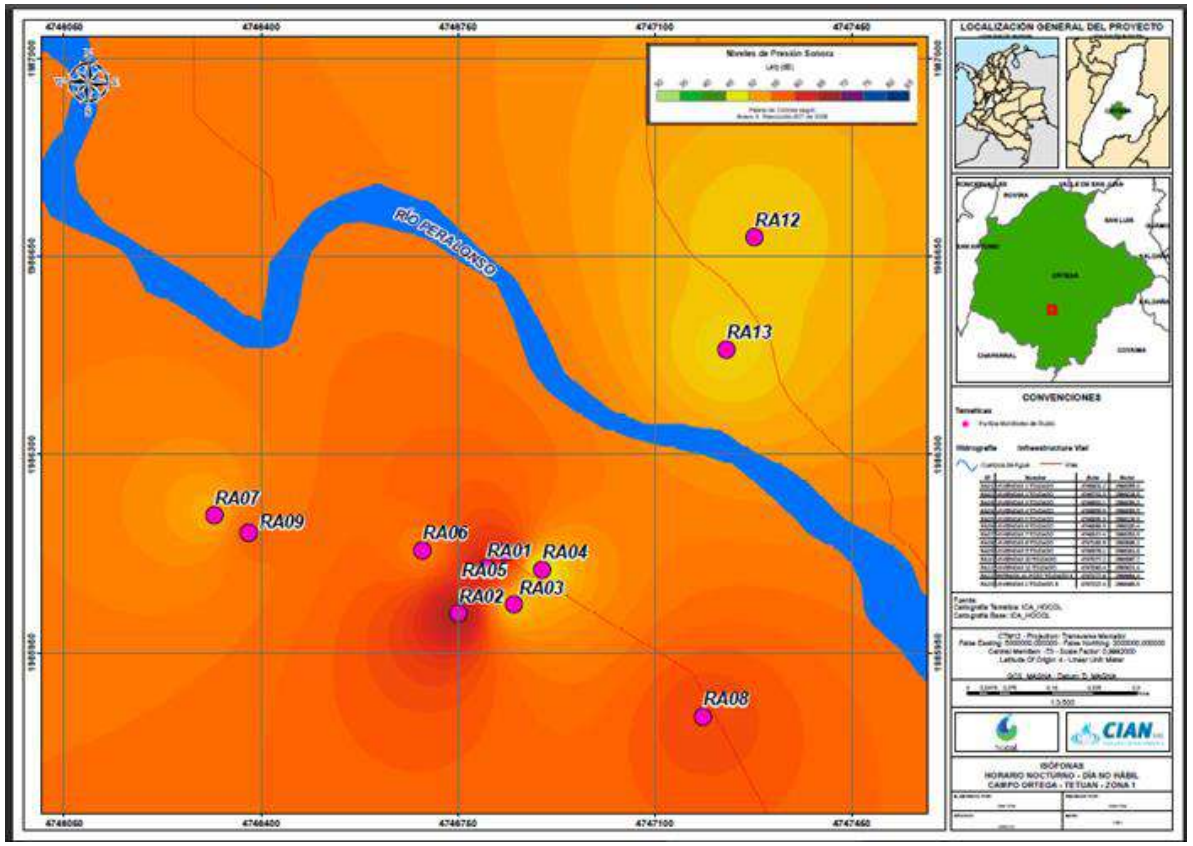
Lo anterior en cumplimiento del artículo noveno de la Resolución 1486 del 22 de noviembre de 2017.

En la carpeta de anexos del radicado 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022, se presentaron los mapas de isófonas, los cuales se incluyeron en las carpetas de los resultados de los monitoreos de ruido ambiental del primer y el segundo semestre del año 2021





Consideraciones Requerimiento 58



Anexos resultados ruido ambiental horario nocturno día festivo. CIAN S.A.S.

Los mapas de isófonas son solicitados para identificar las zonas que registran mayores niveles de ruido con base en los resultados de ruido ambiental en la zona. Teniendo en cuenta los niveles máximos de ruido definidos en la Resolución 627 de 2006 se pueden localizar los puntos que exceden dichos niveles.

Requerimiento 59

Presentar un plan de mitigación de ruido aplicable a los equipos del proyecto que se identifiquen como mayores generadores de impacto acústico, en dicho plan se deberá incluir plano de localización georreferenciado de las fuentes sobre las cuales se ejecutaron las medidas de mitigación, así como la descripción de las mismas y el análisis de los resultados de los monitoreos antes y después de la implementación de las mismas, acompañada de un registro fotográfico, en cumplimiento del numeral 20 del artículo segundo del auto 7207 del 31 de julio de 2020.

Consideraciones Requerimiento 59

El requerimiento fue originado a partir del seguimiento al ICA 15 realizado en el concepto técnico No. 2898 del 20 de mayo de 2020, con el fin de que fuera presentado en el siguiente ICA (ICA 16). Sin embargo, dicho ICA (ICA 16) fue presentado antes de que se generara el acto administrativo, por lo cual en el concepto técnico 1616 del 05 de abril de 2021 se estableció en la evaluación de este artículo que la obligación podía presentarse en el ICA 17. Dentro de la información presentada para el ICA 17 no se observó el envío de un Plan de Mitigación de ruido, por lo que se impusieron medidas adicionales para el control de los niveles de ruido.

En los radicados posteriores a la fecha del ICA 17 y en los archivos asociados al ICA 18 no se encuentra asociado el reporte de un Plan de Mitigación de Ruido, por lo cual se reitera el requerimiento.

Requerimiento 60 (1 de 2)

Presentar los siguientes soportes documentales, en cumplimiento de los numerales 1, 2 y 3 del artículo primero de la Resolución 1959 del 3 de diciembre de 2020, así como del requerimiento 89 del acta 109 del 09 de abril de 2021 y el artículo 67 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021:

a. Informes de monitoreos fisicoquímicos y microbiológicos correspondientes a los meses de enero, marzo, abril, mayo, junio y julio de 2021, conforme con lo exigido en los literales a al f del numeral 1 del artículo primero de la resolución 1959 del 3 de diciembre de 2020.

b. Establecer la tendencia de los datos: series de tiempo, variaciones temporales, resúmenes estadísticos y comparaciones, con su respectiva validación de representatividad por medio de errores estadísticos, para todos los monitoreos fisicoquímicos efectuados en el año 2021.

c. Determinar a partir de la presentación de resultados de todos los monitoreos fisicoquímicos efectuados en el año 2021, cuáles parámetros tiene un comportamiento normal con respecto a las condiciones previamente muestreadas o la literatura y, aquellos que tengan comportamiento atípico o de interés se deben seleccionar para el análisis espacial, temporal y de tendencia.

Requerimiento 60 (2 de 2)

d. Realizar análisis multitemporal que reflejen el comportamiento de las diferentes variables evaluadas con todos los monitoreos ejecutados en el año 2021.

g. Presentar el informe de monitoreo hidrobiológico correspondiente al mes de enero de 2021.

h. En los informes hidrobiológicos correspondientes a los meses de febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio, noviembre y diciembre de 2021 presentar:

I. Fotografías de cada una de las especies reportadas para cada comunidad en cada periodo de monitoreo.
II. Análisis multitemporal a partir de enero incluyendo en cada informe la información obtenida en el mes de informe.
III. Hojas de campo.
IV. Análisis multitemporal con gráficas, para las diferentes especies o taxones reportados.
V. Presentar análisis de correlación (CPA Análisis de Componentes principales) de cada comunidad hidrobiológica evaluada con todas las variables fisicoquímicas solicitadas.

Consideraciones requerimiento 60 (1 de 27)

a. Informes de monitoreos fisicoquímicos y microbiológicos correspondientes a los meses de enero, marzo, abril, mayo, junio y julio de 2021, conforme con lo exigido en los literales a al f del numeral 1 del artículo primero de la resolución 1959 del 3 de diciembre de 2020.

2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022

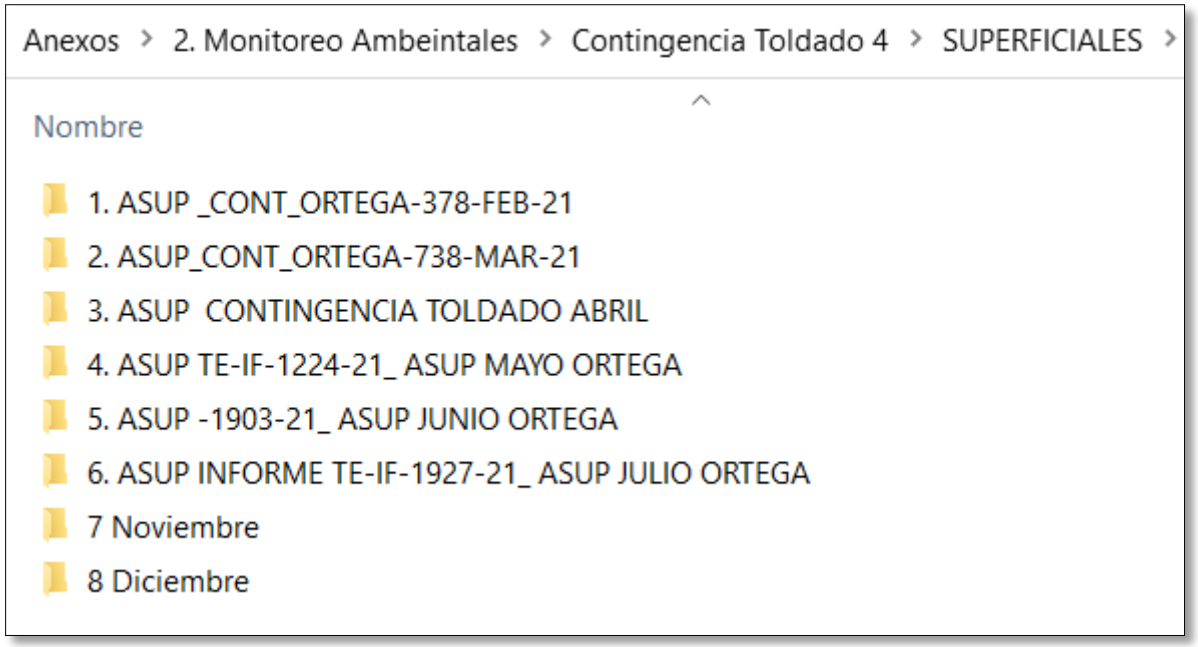
Respuesta Numeral 1 Literal a: se desarrollan monitoreos fisicoquímicos, microbiológicos e hidrobiológicos con una frecuencia mensual a los cuerpos de agua, río Peralonso, quebrada la Pedragosa, quebrada El Venado y Quebrada Chilaco. Actualmente se continúa monitoreando hasta superar la situación de la contingencia. Los informes de monitoreos del año 2021 fueron incluidos en el Anexo 02 del ICA 18 presentado mediante radicado 2022082625-1-000 del 30/04/2021 y lo correspondientes al año 2022, serán presentado en el respectivo ICA. (Ver informes de monitoreo en el anexo Req. 67)

Respuesta Numeral 1 Literal d Los informes de monitoreos fisicoquímicos incluidos en el anexo requerimiento 67 especifican lo siguiente:

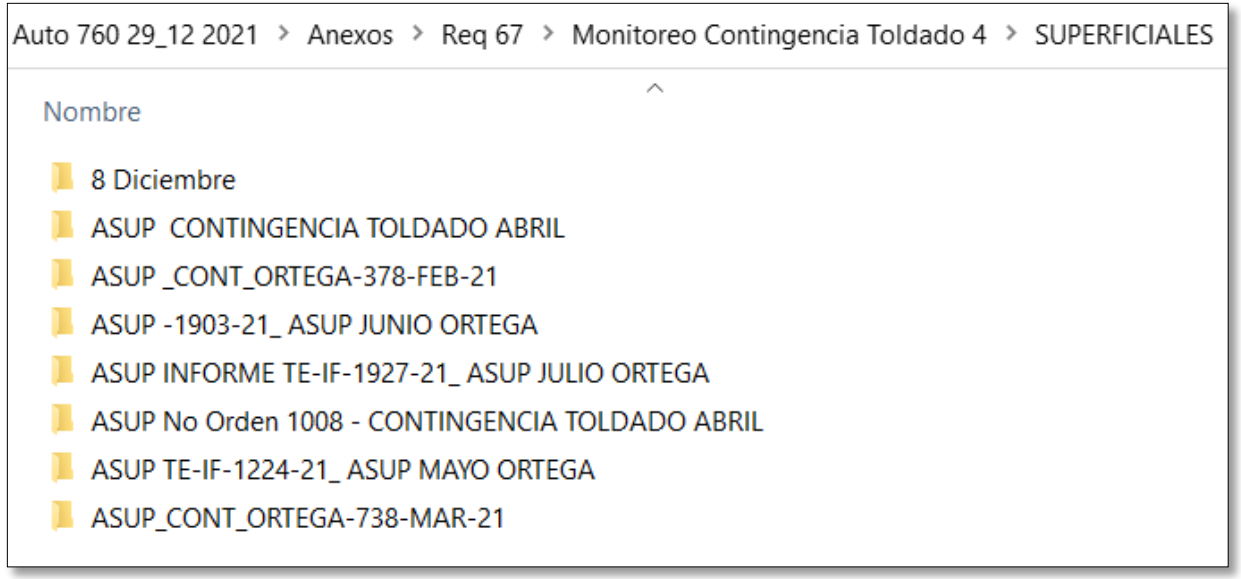
I. Localización de puntos de monitoreo (Fotografías y Coordenadas).
II. Parámetros analizados y laboratorio que analiza cada muestra.
III. Fechas y horas de realización de los muestreos, procesamientos de información y reportes de laboratorio, describir factores atípicos en los muestreos, como lluvias, vertimientos, capas aceitosas, malos olores y demás propiedades organolépticas.
IV. Método empleado y límite de detección de cada equipo.
V. Esfuerzo y unidades de muestreo empleadas en la toma de datos según aplique.
VI. Análisis de parámetros fisicoquímicos e hidrobiológicos.
i. Tabla de resultados y descripción por parámetro, para establecer la tendencia de los datos.
ii. Normatividad vigente
iii. Análisis de resultados.
v. Conclusiones y recomendaciones

Consideraciones requerimiento 60 (2 de 27)

Verificación Anexos:



ICA 18



2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022

Fuente: Expediente LAM2344

Consideraciones requerimiento 60 (3 de 27)

Informes de monitoreos NO presentados

Informe Enero

Informes presentados desde el mes de febrero.

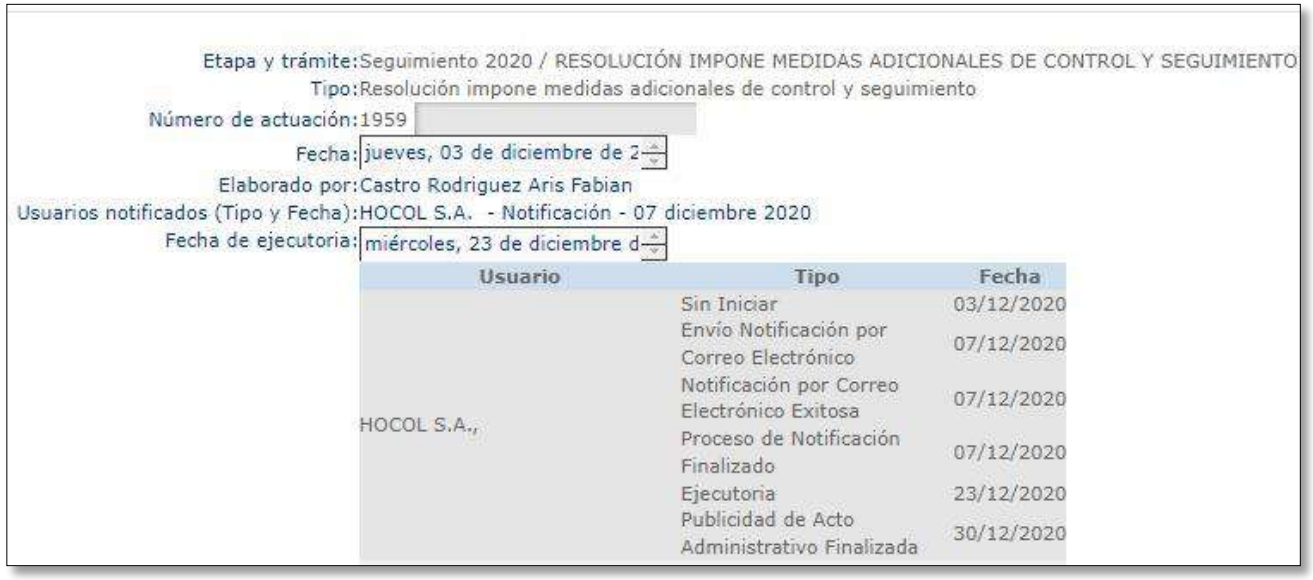
Libertad y Orden
República de Colombia
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES
- ANLA –

RESOLUCIÓN N° **01959**

(03 de diciembre de 2020)

"Por la cual se imponen medidas adicionales y se toman otras determinaciones"



Etapa y trámite: Seguimiento 2020 / RESOLUCIÓN IMPONE MEDIDAS ADICIONALES DE CONTROL Y SEGUIMIENTO
Tipo: Resolución impone medidas adicionales de control y seguimiento
Número de actuación: 1959
Fecha: jueves, 03 de diciembre de 2
Elaborado por: Castro Rodriguez Aris Fabian
Usuarios notificados (Tipo y Fecha): HOCOL S.A. - Notificación - 07 diciembre 2020
Fecha de ejecutoria: miércoles, 23 de diciembre d

Usuario	Tipo	Fecha
HOCOL S.A.,	Sin Iniciar	03/12/2020
	Envío Notificación por Correo Electrónico	07/12/2020
	Notificación por Correo Electrónico Exitosa	07/12/2020
	Proceso de Notificación Finalizado	07/12/2020
	Ejecutoria	23/12/2020
	Publicidad de Acto Administrativo Finalizada	30/12/2020

3. Ejecutar en un plazo máximo de diez (10) días y presentar en un término de un (1) mes contado a partir de la ejecutoria de este acto administrativo, los resultados de los monitoreos fisicoquímicos, microbiológicos e hidrobiológicos del río Peralonso, quebrada Las Moyas, quebrada la Pedragosa, quebrada El Venado y Quebrada Chilaco, de acuerdo con los puntos de monitoreo y condiciones establecidas en el literal a del numeral 1 de este artículo.

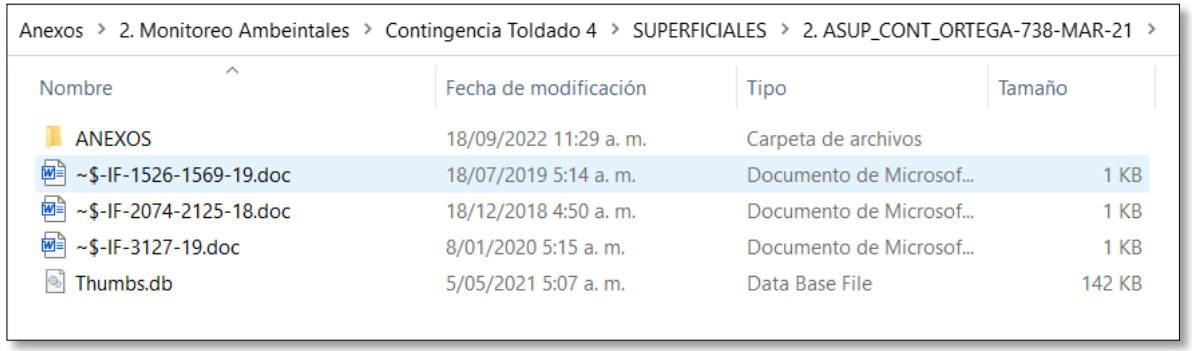
Hasta el 2 de enero de 2021 para ejecutar el primer monitoreo

Fuente: Expediente LAM2344

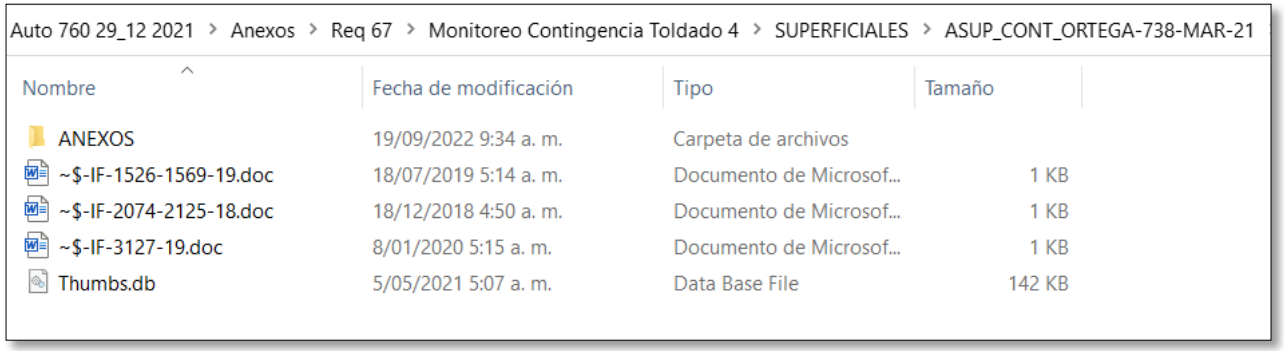
Consideraciones requerimiento 60 (4 de 27)

Informes de monitoreos NO presentados

Informe Marzo

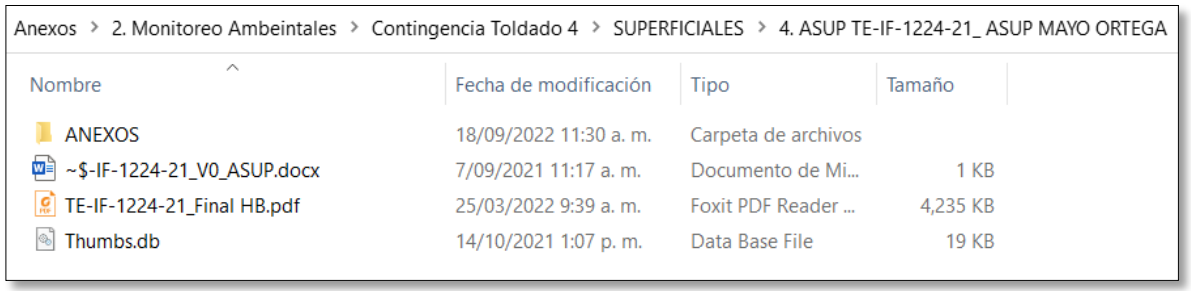


ICA 18

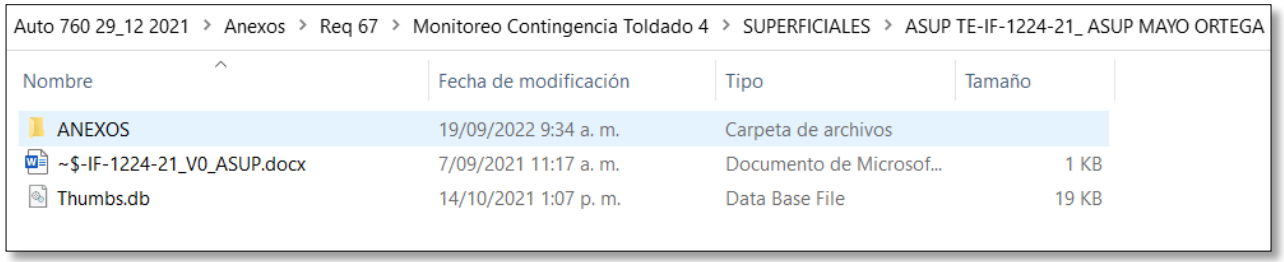


2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022

Informe Mayo



ICA 18



2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022

Fuente: Expediente LAM2344

Consideraciones requerimiento 60 (5 de 27)

Informes presentados, pero no cumplen con lo establecido en la Resolución 1959 del 03 de diciembre de 2020

d. Presentar los informes de los monitoreos fisicoquímicos, los cuales deberán contener la siguiente información:

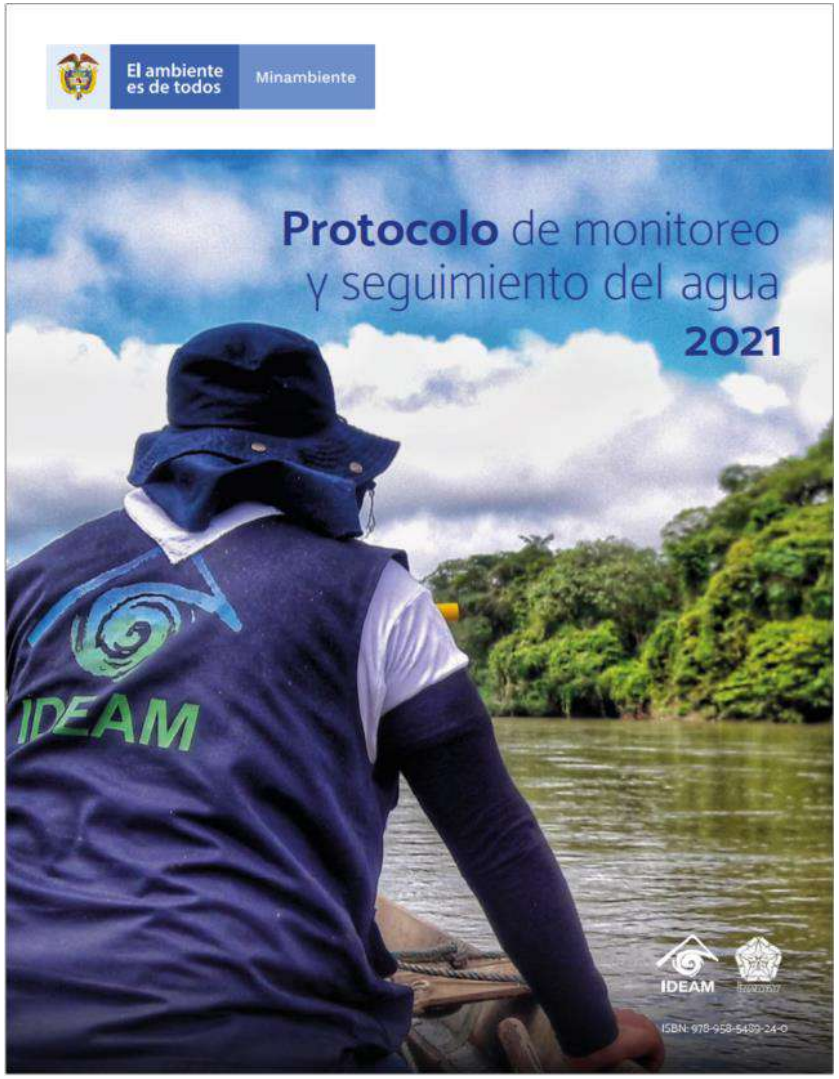
I. Localización de puntos de monitoreo (Fotografías y Coordenadas).
II. Parámetros analizados y laboratorio que analiza cada muestra.
III. Fechas y horas de realización de los muestreos, procesamientos de información y reportes de laboratorio, describir factores atípicos en los muestreos, como lluvias, vertimientos, capas aceitosas, malos olores y demás propiedades organolépticas.
IV. Método empleado y límite de detección de cada equipo.
V. Esfuerzo y unidades de muestreo empleadas en la toma de datos según aplique.
VI. Análisis de parámetros fisicoquímicos e hidrobiológicos. Deberá contemplar como mínimo:

Informes sin cadenas de custodia y sin reportes de laboratorio:

Abril TE-IF-1008-21
Junio TE-IF-1903-21
Julio TE-IF-1927-21

Fuente: Expediente LAM2344

Consideraciones requerimiento 60 (6 de 27)



Cadena de custodia

Los formatos de captura de información de campo y laboratorio deben estar diseñados y diligenciados para garantizar la integridad de la muestra desde su recolección hasta que se genere el informe de los resultados.

El formato debe permitir el rastreo de la tenencia y el manejo de la muestra desde el momento de la recolección, seguido por el análisis hasta la disposición final de la misma. Este proceso se conoce como cadena de custodia y se requiere para demostrar el control de la muestra; es particularmente útil cuando los datos se colectan para ser usados por las autoridades ambientales, para la regulación o para resolver un litigio. Los procedimientos de cadena de custodia son útiles para el control de rutina de las muestras.

Un formato de captura de datos debe acompañar cada muestra o grupo de muestras. El registro incluye como mínimo la siguiente información: campo para la asignación del código de muestra o identificación exclusiva de la muestra; firma del colector; fecha, hora y ubicación geográfica de la recolección; tipo de muestra; requisitos de preservación de la muestra, nivel de la corriente, observaciones del entorno y de las condiciones ambientales; campo para registrar la información correspondiente al envío de la muestra al laboratorio.

Consideraciones requerimiento 60 (7 de 27)

Reportes de laboratorio

IDEAM Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales

RESOLUCIÓN Nº 2050 12 SEP 2017

"Por la cual se renueva y extiende la acreditación a la sociedad **CONSULTORÍA Y SERVICIOS AMBIENTALES CIAN LTDA.**, para producir información cuantitativa física, química y biológica, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables"

ARTÍCULO 13°. La vigencia del presente acto administrativo será de cuatro (4) años, los cuales se contarán a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE
Dada en Bogotá, D.C., a los 12 SEP 2017

OMAR FRANCO TORRES
Director General

RESUELVE:

ARTÍCULO 1°- Renovar el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa física, química y biológica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, a la sociedad **CONSULTORÍA Y SERVICIOS AMBIENTALES CIAN LTDA.**, identificada con NIT 830.502.614-8, con domicilio en la Carrera 72 N°48 – 20, en la ciudad de Bogotá, Departamento de Cundinamarca, para las variables en las matrices agua, aire, biota y suelo bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración", versión 2005:

Matriz Agua
Variable/Método:

1. **Acidez:** Volumétrico, SM 2310 B
2. **Alcalinidad total:** Volumétrico, SM 2320 B
3. **Conductividad Eléctrica:** Electrométrico, SM 2510 B
4. **Cloruro:** Argentométrico, SM 4500-Cl⁻ B
5. **Calcio Disuelto:** Volumétrico con EDTA, SM 3500 Ca B
6. **Carbonatos, Bicarbonatos:** Volumétrico, SM 2320 B
7. **Cromo Hexavalente (VI):** Colorimétrico, SM 3500-Cr B
8. **Demanda Bioquímica de Oxígeno:** Incubación a 5 días – Electrodo de Luminiscencia, SM 5210 B, ASTM D888-09/Método C
9. **Detergentes:** Surfactantes Aniónicos como SAAM, SM 5540 C
10. **DQO:** Reflujo Cerrado y Volumétrico, SM 5220 C
11. **Dureza Total:** Volumétrico con EDTA, SM 2340 C
12. **Dureza Cálcica:** Volumétrico con EDTA, SM 3500-Ca B
13. **Fenoles:** Destilación - Método Fotométrico Directo, SM 5530 B, D
14. **Fósforo Reactivo Soluble:** (Leído como Ortofosfato), Ácido Ascórbico, SM 4500-P E
15. **Fósforo Total:** Ácido Ascórbico SM 4500-P B, E
16. **Grasas y Aceites:** Extracción Líquido – Líquido, Partición Gravimétrica, SM 5520 B
17. **Hidrocarburos Totales** – Extracción Líquido-Líquido, Partición Gravimétrica – Hidrocarburos SM 5520 B, F
18. **Magnesio Disuelto:** Cálculo, SM 3500 Mg B
19. **Metales Totales [Cobalto, Cobre, Cromo, Hierro, Litio, Manganeso, Níquel, Plomo, Zinc]:** Digestión Ácido Nítrico - Espectrofotometría de Absorción Atómica con llama directa Aire – Acetileno, SM 3030 E, SM 3111 B
20. **Metales Totales [Aluminio, Bario]:** Digestión Ácido Nitrico - Espectrofotometría de Absorción Atómica con llama directa óxido nitroso - acetileno, SM 3030 E, SM 3111 D
21. **Nitratos:** Espectrofotométrico Ultravioleta, SM 4500-NO_3^- B
22. **Nitritos:** Colorimétrico, SM 4500-NO_2^- B
23. **Sólidos Suspendidos Totales:** Gravimétrico – Secado a 103 °C -105 °C, SM 2540 D
24. **Sólidos Totales:** Gravimétrico – Secado a 103 °C -105 °C, SM 2540 B
25. **Sólidos Sedimentables:** Cono Imhoff – Volumétrico, SM 2540 F
26. **Sulfatos:** Turbidimétrico, SM 4500-SO_4^{2-} E
27. **Turbidez:** Nefelométrico, SM 2130 B
28. **Toma de muestras Puntual:** Variables medidas en Campo: **pH** (SM 4500-H^+ B), **Temperatura** (SM 2550 B), **Conductividad** (SM 2510 B), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500-O G), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F) y **Caudal** (Volumétrico)
29. **Toma de muestras Compuesta:** Variables medidas en Campo: **pH** (SM 4500-H^+ B), **Temperatura** (SM 2550 B), **Conductividad** (SM 2510 B), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500-O G), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F) y **Caudal** (Volumétrico)
30. **Toma de muestras Integrada en Cuerpo Lotico:** Variables medidas en Campo: **pH** (SM 4500-H^+ B), **Temperatura** (SM 2550 B), **Conductividad** (SM 2510 B), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500-O G), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F) y **Caudal** (Área/Velocidad)

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 60 (8 de 27)

ARTÍCULO 2º.- Extender el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa física, química y biológica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, a la sociedad **CONSULTORÍA Y SERVICIOS AMBIENTALES CIAN LTDA.**, para las siguientes variables en las matrices agua y biota bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración", versión 2005:

Matriz Agua
Variable/Método:

1. **Color Verdadero usando Instrumentos Ópticos (Diferentes Longitudes de Onda):** UNE-EN ISO 7887. Norma Española. Septiembre 2012 "Calidad del Agua: Examen y Determinación del Color-Método B: Determinación de Color Verdadero"
2. **Coliformes Fecales Termotolerantes:** Sustrato Enzimático Multicelda, SM 9223B Modificado
3. **Coliformes Totales:** Sustrato Enzimático Multicelda, SM 9223B
4. **Escherichia Coli:** Sustrato Enzimático Multicelda, SM 9223B
5. **Fósforo Hidrolizable Total:** Ácido Ascórbico SM4500-P B, E.
6. **Metales Totales [Plata, Potasio]:** Digestión Ácido Nítrico - Espectrofotometría de Absorción Atómica con llama directa Aire – Acetileno, SM 3030 E, SM 3111 B
7. **Sólidos Disueltos Totales:** Gravimétrico – Secado a 180°C SM 2540 C

Matriz Aire – Calidad de Aire

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

Consideraciones requerimiento 60 (9 de 27)

Parámetros sin acreditación

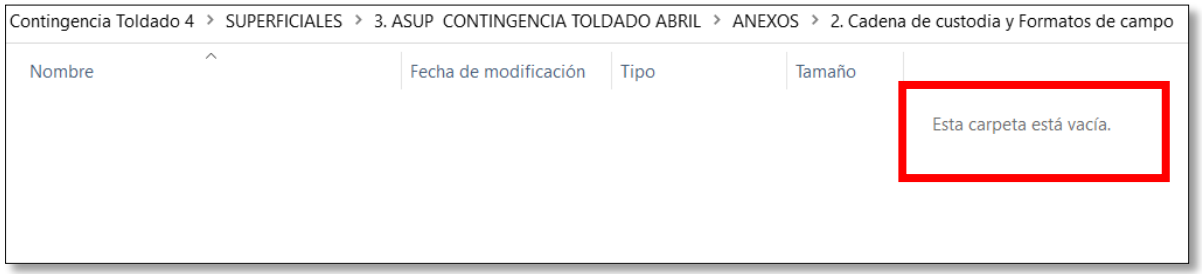
Parámetro	Unidad de Medición	Técnica Analítica	Acreditación IDEAM (Matriz Agua)
ARSÉNICO	mg/L	S.M. 3114 C	**SIN ACREDITACIÓN**
BIFENILOS POLICLORADOS	mg/L	EPA 8082A - EPA 3510 C	**SIN ACREDITACIÓN**
BTEX	mg/L	SW 846-EPA 5021A	**SIN ACREDITACIÓN**
CADMIO	mg/L	S.M. 3030 E- S.M. 3111 B	**SIN ACREDITACIÓN EN LA RES. 2050 DE 2017** Numeral 29 del artículo séptimo de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.
CIANURO DISUELTO	mg/L	SM 4500 CN F	**SIN ACREDITACIÓN**
COLOR REAL	U- Pt- Co	SM 2120 C	**SIN ACREDITACIÓN EN LA RES. 2050 DE 2017 (Numeral 1 Artículo tercero no se extendió el alcance de la acreditación para este parámetro)** Numeral 10 del artículo séptimo de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.
COMPUESTOS ORGÁNICOS HALOGENADOS ADSORBIBLES (AOX)	mg/L	ISO 9562	**SIN ACREDITACIÓN**
MERCURIO	mg/L	S.M 3112 B	**SIN ACREDITACIÓN**
NITRÓGENO AMONIACAL	mg/L	S.M 4500-NH3 B, C	**SIN ACREDITACIÓN EN LA RES. 2050 DE 2017** Numeral 34 del artículo séptimo de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.
SALINIDAD	mg/L	S.M 2520-B	**SIN ACREDITACIÓN EN LA RES. 2050 DE 2017** Numeral 37 del artículo séptimo de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.
SELENIO	mg/L	SM 3114B	**SIN ACREDITACIÓN**
SODIO	mg/L	SM 3030 E S.M 3111 B	**SIN ACREDITACIÓN** Numeral 5 del artículo tercero de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

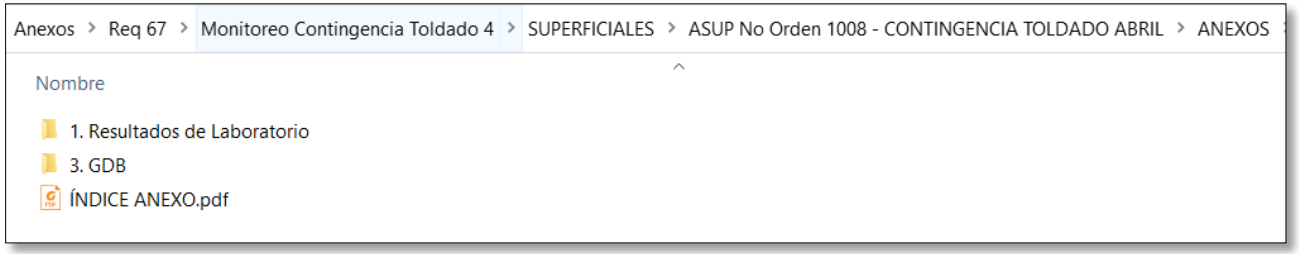
Consideraciones requerimiento 60 (10 de 27)

Informe TE-IF-1008-21 – abril 2021:

Cadena de custodia

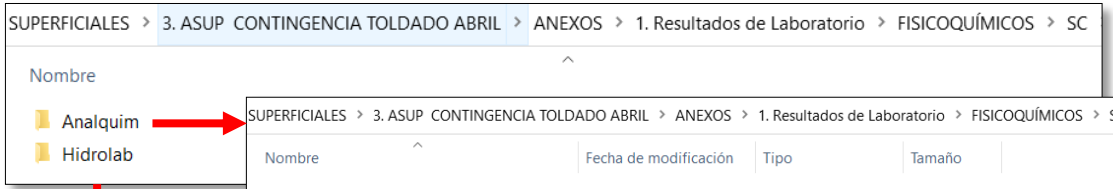


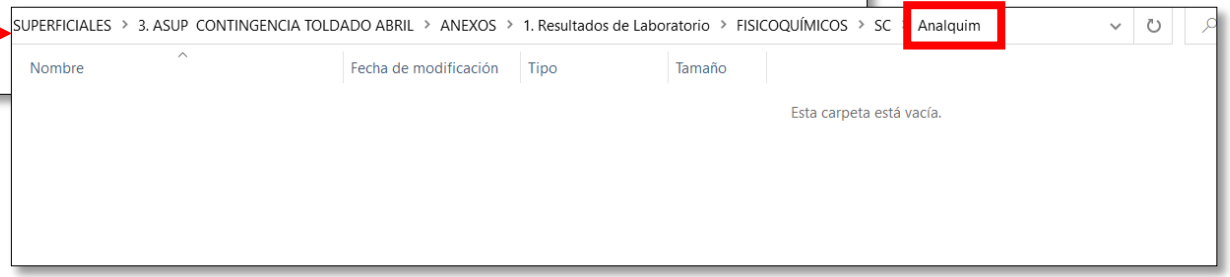
ICA 18

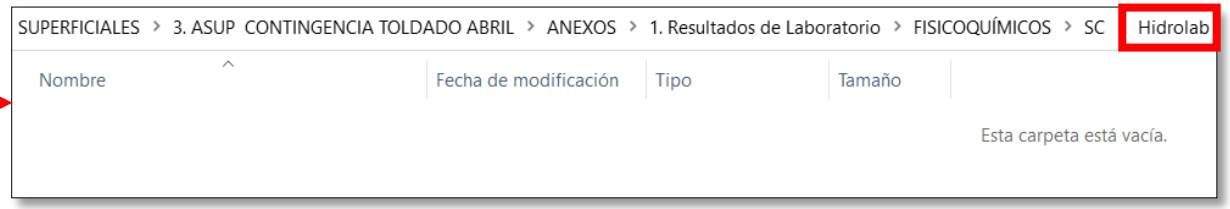


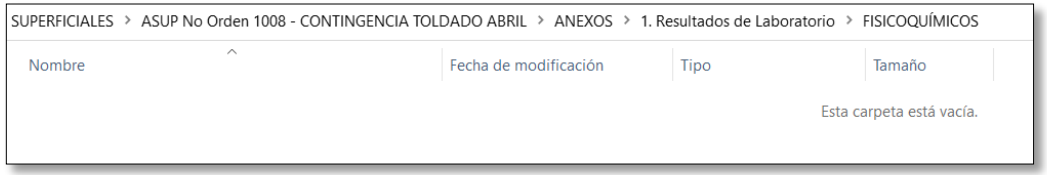
2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022

Reportes de laboratorio









Fuente: Expediente LAM2344

Consideraciones requerimiento 60 (11 de 27)

Informe TE-IF-1903-21 – Junio 2021:

Cadena de custodia

Contingencia Toldado 4 › SUPERFICIALES › 5. ASUP -1903-21_ ASUP JUNIO ORTEGA › ANEXOS › 2. Cadena de custodia y Formatos de campo

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño

Esta carpeta está vacía.

Monitoreo Contingencia Toldado 4 › SUPERFICIALES › ASUP -1903-21_ ASUP JUNIO ORTEGA › ANEXOS › 2. Cadena de custodia y Formatos de campo

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño

Esta carpeta está vacía.

ICA 18

Reportes de laboratorio

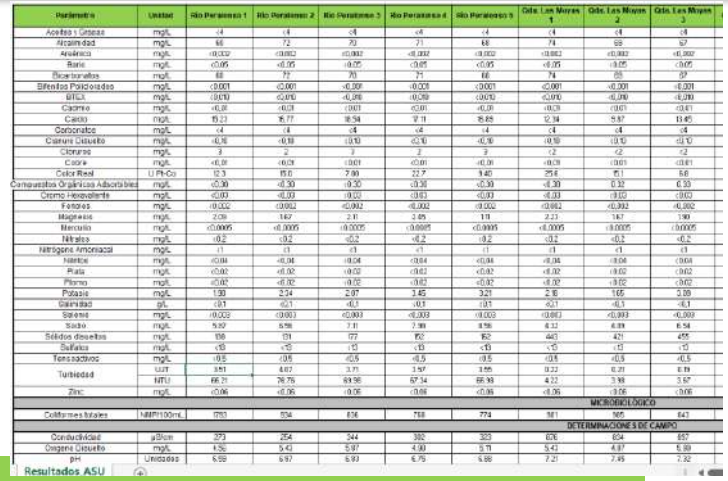
Contingencia Toldado 4 › SUPERFICIALES › 5. ASUP -1903-21_ ASUP JUNIO ORTEGA › ANEXOS › 1. Resultados de Laboratorio › FISICOQUÍMICOS

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
Resultados_1903.xlsx	28/12/2021 5:22 a. m.	Hoja de cálculo d...	15 KB

2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022

SUPERFICIALES › ASUP -1903-21_ ASUP JUNIO ORTEGA › ANEXOS › 1. Resultados de Laboratorio › FISICOQUÍMICOS

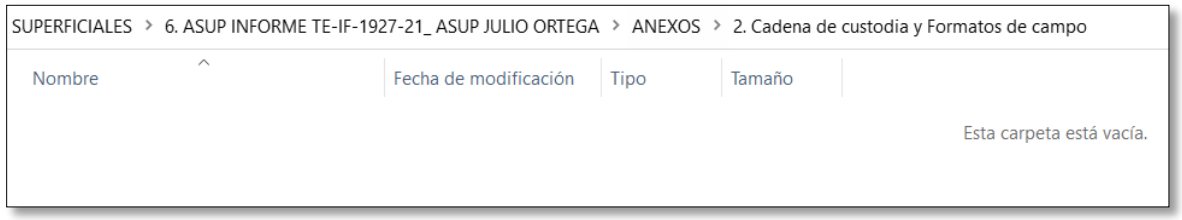
Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
Resultados_1903.xlsx	28/12/2021 5:22 a. m.	Hoja de cálculo d...	15 KB

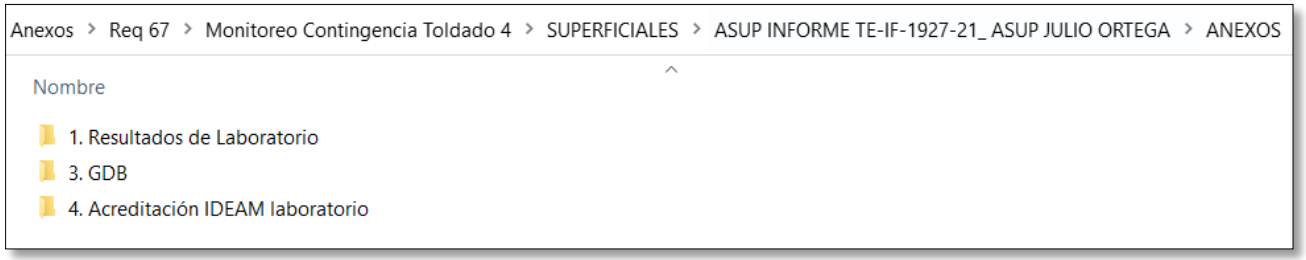


Consideraciones requerimiento 60 (12 de 27)

Informe TE-IF-1927-21 – julio de 2021:

Cadena de custodia

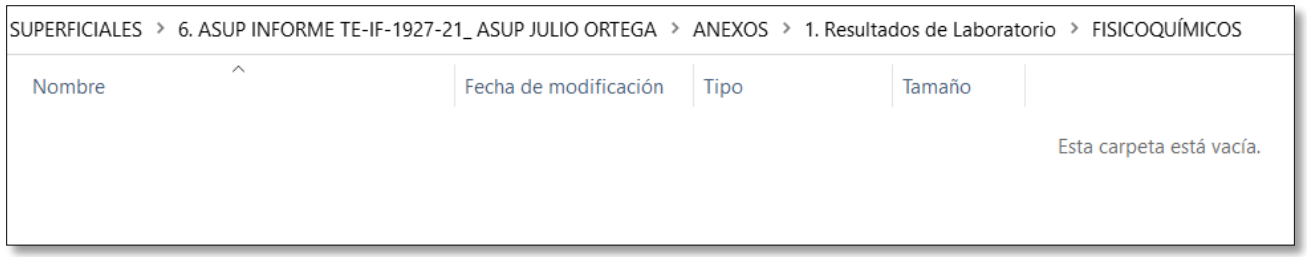


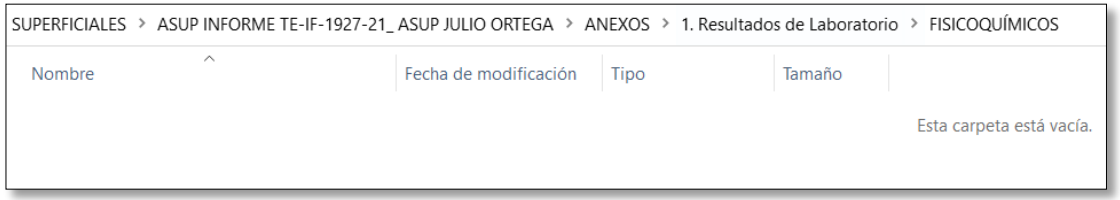


ICA 18

2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022

Reportes de laboratorio





Consideraciones requerimiento 60 (13 de 27)

b. Establecer la tendencia de los datos: series de tiempo, variaciones temporales, resúmenes estadísticos y comparaciones, con su respectiva validación de representatividad por medio de errores estadísticos, para todos los monitoreos fisicoquímicos efectuados en el año 2021.

VI. Análisis de parámetros fisicoquímicos e hidrobiológicos. Deberá contemplar como mínimo:

Resolución No. **01959** Del **03 de diciembre de 2020** Hoja No. 20 de 24

"Por la cual se imponen medidas adicionales y se toman otras determinaciones"

i. Tabla de resultados y descripción por parámetro, para establecer la tendencia de los datos: series de tiempo, variaciones temporales, resúmenes estadísticos y comparaciones, con su respectiva validación de representatividad por medio de errores estadísticos.
ii. Normatividad vigente y en el caso donde no estén definidos limites normativos el análisis se basará en la literatura o normas internacionales.
iii. A partir de la presentación de resultados, determinar cuáles parámetros tiene un comportamiento normal con respecto a las condiciones previamente muestreadas o la literatura y, aquellos que tengan comportamiento atípico o de interés se deben seleccionar para el análisis espacial, temporal y de tendencia.
iv. A partir del segundo informe de monitoreo se deberán presentar análisis multitemporales que reflejen el comportamiento de las diferentes variables evaluadas.
v. Conclusiones y recomendaciones; de ser necesario plantear medidas que permitan mejorar la calidad del agua en los cuerpos hídricos superficiales.

TE-IF-378-21 - febrero, TE-IF-3729-21 - noviembre y TE-IF-3776-21 - diciembre

Respecto a la tendencia de los datos, en ninguno de los informes se estableció la tendencia de los datos a partir de análisis estadístico.

Consideraciones requerimiento 60 (14 de 27)

c. Determinar a partir de la presentación de resultados de todos los monitoreos fisicoquímicos efectuados en el año 2021, cuáles parámetros tiene un comportamiento normal con respecto a las condiciones previamente muestreadas o la literatura y, aquellos que tengan comportamiento atípico o de interés se deben seleccionar para el análisis espacial, temporal y de tendencia.

VI. Análisis de parámetros fisicoquímicos e hidrobiológicos. Deberá contemplar como mínimo:

Resolución No. **01959** Del **03 de diciembre de 2020** Hoja No. 20 de 24

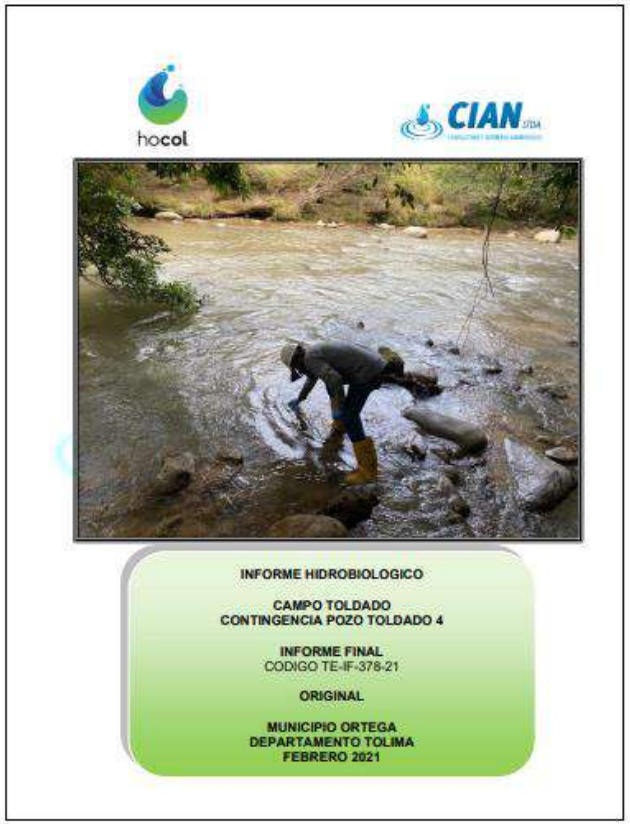
"Por la cual se imponen medidas adicionales y se toman otras determinaciones"

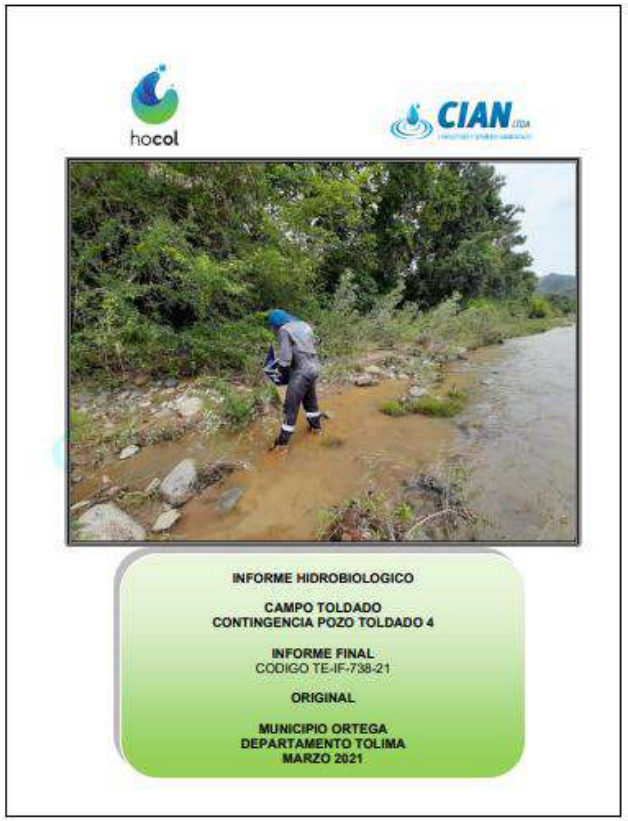
i. Tabla de resultados y descripción por parámetro, para establecer la tendencia de los datos: series de tiempo, variaciones temporales, resúmenes estadísticos y comparaciones, con su respectiva validación de representatividad por medio de errores estadísticos.
ii. Normatividad vigente y en el caso donde no estén definidos limites normativos el análisis se basará en la literatura o normas internacionales.
iii. A partir de la presentación de resultados, determinar cuáles parámetros tiene un comportamiento normal con respecto a las condiciones previamente muestreadas o la literatura y, aquellos que tengan comportamiento atípico o de interés se deben seleccionar para el análisis espacial, temporal y de tendencia.
iv. A partir del segundo informe de monitoreo se deberán presentar análisis multitemporales que reflejen el comportamiento de las diferentes variables evaluadas.
v. Conclusiones y recomendaciones; de ser necesario plantear medidas que permitan mejorar la calidad del agua en los cuerpos hídricos superficiales.

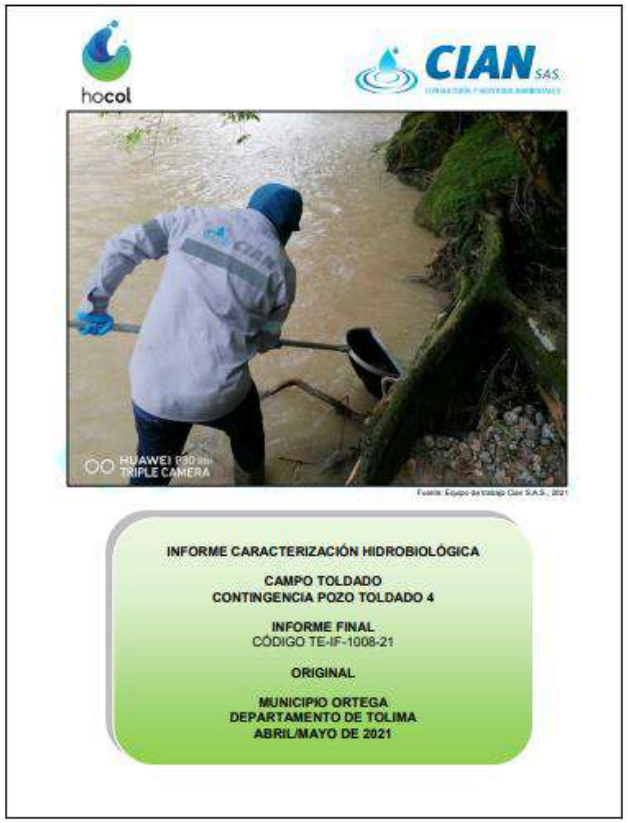
Verificados los informes de monitoreo TE-IF-378-21, TE-IF-3729-21 y TE-IF-3776-21, de los meses de febrero, noviembre y diciembre, respectivamente, en estos no se determinó cuáles parámetros tiene un comportamiento normal con respecto a las condiciones previamente muestreadas o la literatura, por lo tanto, tampoco se determinó cuales parámetros arrojaron valores atípicos para prestar mayor atención.

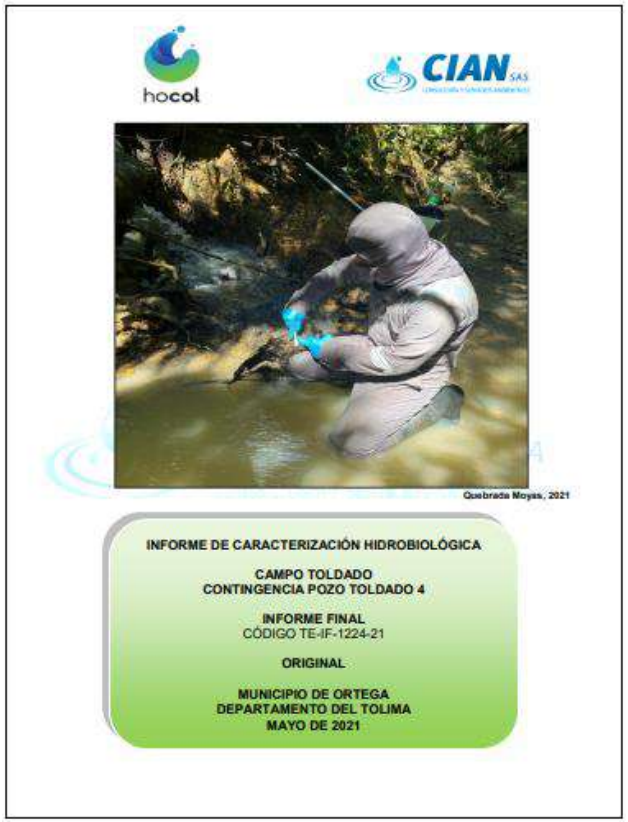
Consideraciones requerimiento 60 (15 de 27)

d. Realizar análisis multitemporal que reflejen el comportamiento de las diferentes variables evaluadas con todos los monitoreos ejecutados en el año 2021.





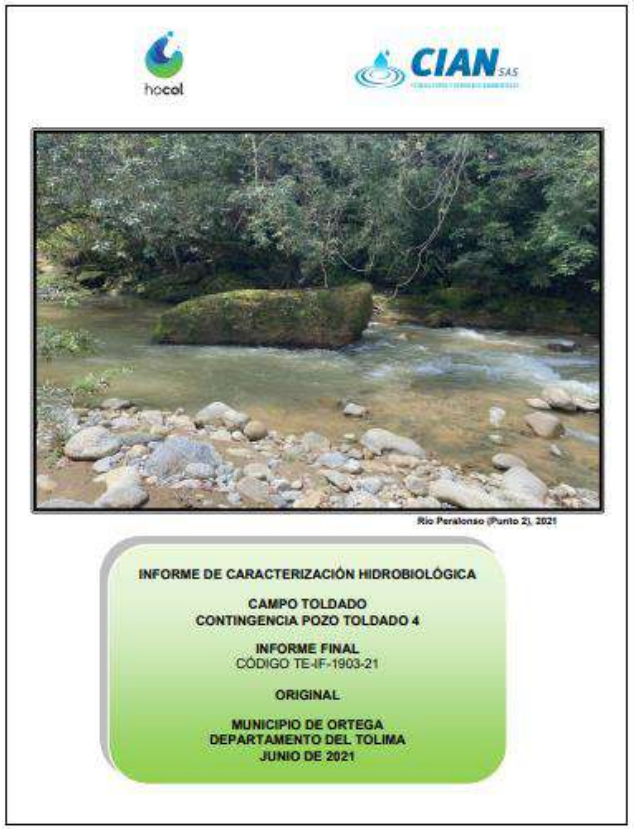


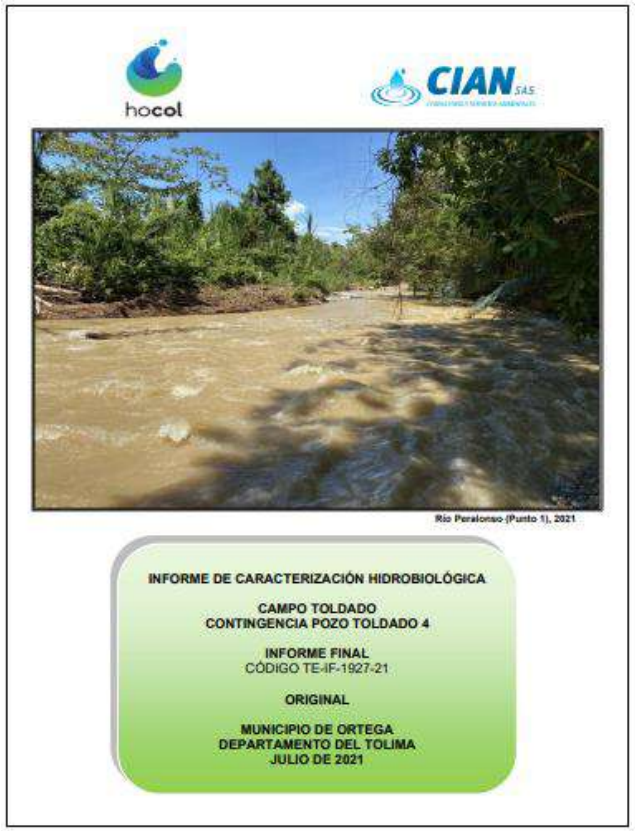


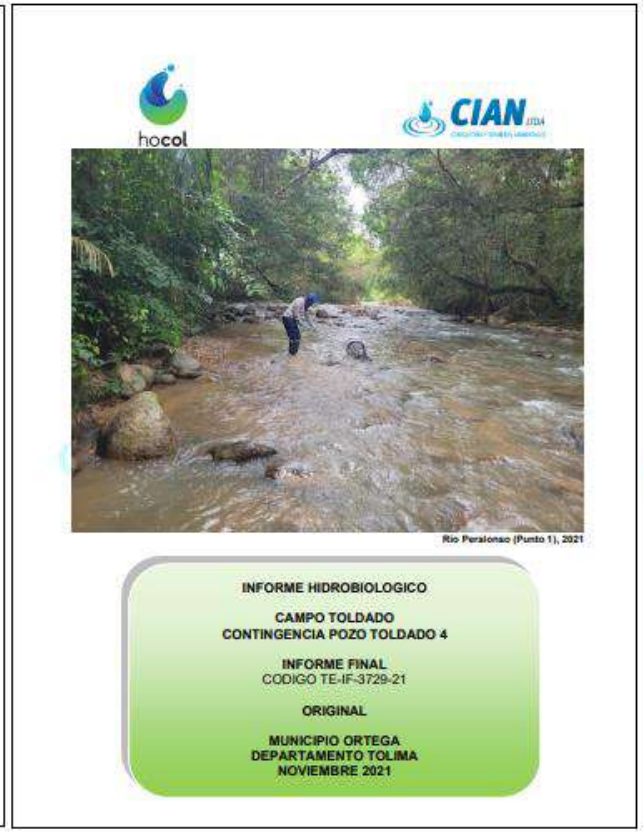
No incluyen análisis multitemporal para ninguna de las comunidades

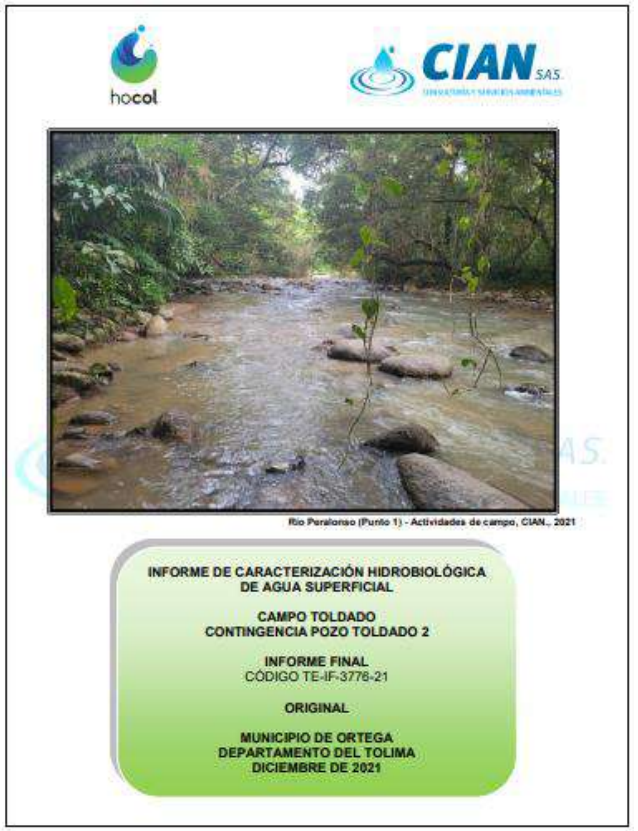
Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental ICA 18

Consideraciones requerimiento 60 (16 de 27)









No incluyen análisis multitemporal para ninguna de las comunidades

Consideraciones requerimiento 60 (17 de 27)

g. Presentar el informe de monitoreo hidrobiológico correspondiente al mes de enero de 2021.

AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES
- ANLA –
RESOLUCIÓN N° **01959**
(03 de diciembre de 2020)

"Por la cual se imponen medidas adicionales y se toman otras determinaciones"

3. Ejecutar en un plazo máximo de diez (10) días y presentar en un término de un (1) mes contado a partir de la ejecutoria de este acto administrativo, los resultados de los monitoreos fisicoquímicos, microbiológicos e hidrobiológicos del río Peralonso, quebrada Las Moyas, quebrada la Pedragosa, quebrada El Venado y Quebrada Chilaco, de acuerdo con los puntos de monitoreo y condiciones establecidas en el literal a del numeral 1 de este artículo.

Etapa y trámite: Seguimiento 2020 / RESOLUCIÓN IMPONE MEDIDAS ADICIONALES DE CONTROL Y SEGUIMIENTO
Tipo: Resolución impone medidas adicionales de control y seguimiento
Número de actuación: 1959
Fecha: jueves, 03 de diciembre de 2
Elaborado por: Castro Rodriguez Aris Fabian
Usuarios notificados (Tipo y Fecha): HOCOL S.A. - Notificación - 07 diciembre 2020
Fecha de ejecutoria: miércoles, 23 de diciembre d

Usuario	Tipo	Fecha
HOCOL S.A.,	Sin Iniciar	03/12/2020
	Envío Notificación por Correo Electrónico	07/12/2020
	Notificación por Correo Electrónico Exitosa	07/12/2020
	Proceso de Notificación Finalizado	07/12/2020
	Ejecutoria	23/12/2020
	Publicidad de Acto Administrativo Finalizada	30/12/2020

Fecha de ejecutoria: miércoles, 23 de diciembre d

- ICA 2021
  - Anexos
    - 1. Registro Fotografico
    - 2. Monitoreo Ambeintales
    - 3. Correspondencia
    - 4. Soporte Gesion Social
    - 5. Manejo Aprovechamiento R
    - 6. Manejo Residuos
    - 7. Manejo de Emisiones
    - 8. Planes de Contigencia
    - 9. Informes Operacion y Mante
    - 10. Rpta Autos
    - 11.Niveles de Presiones Pozo
      - Aguas Superificiales
      - AIIRE Y RUIDO
      - ARD
      - Contingencia Toldado 4
      - Formacion Potrerillos
      - INF AGUS SUPERFICIALES
      - RADIACION
      - SUBTERRANEA
      - Suelo Toldado 2

- SUBTERRANEA
- SUPERFICIALES
  - **Enero???**
    - 1. ASUP _CONT_ORTEGA-378-FEB-21
    - 2. ASUP_CONT_ORTEGA-738-MAR-21
    - 3. ASUP CONTINGENCIA TOLDADO ABRIL
    - 4. ASUP TE-IF-1224-21_ ASUP MAYO ORTEGA
    - 5. ASUP -1903-21_ ASUP JUNIO ORTEGA
    - 6. ASUP INFORME TE-IF-1927-21_ ASUP JULIO ORTEGA
    - 7 Noviembre
    - 8 Diciembre

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental ICA 18

Consideraciones requerimiento 60 (18 de 27)

h-I. Fotografías de cada una de las especies reportadas para cada comunidad en cada periodo de monitoreo.

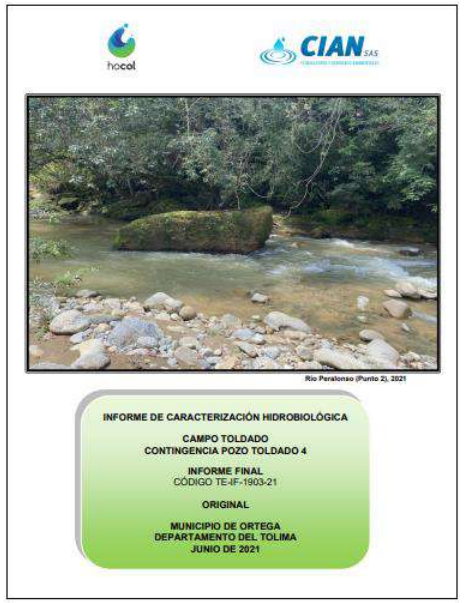
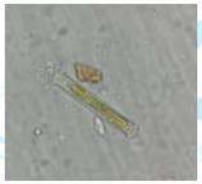


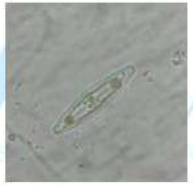
Tabla 11. Abundancia total (ind/cm2) para los taxones más representativos de la comunidad perifítica.

Taxon	Abundancia total (ind/cm2)
Pinnularia sp	38,67
Navicula sp	29,15
Eunotia sp	24,57
Cymbella sp	4,04
Nitzschia sp	3,39
Cosmarium sp	2,46
Oscillatoria sp	1,66
Microcystis sp	1,15
Closterium sp	0,42

Fuente: Cian S.A.S



Fotografía 2-13 *Pinnularia sp.*
Fuente: Cian S.A.S 2021.



Fotografía 2-14. *Navicula sp.*
Fuente: Cian S.A.S 2021.

Fotografía 2-15. *Eunotia sp.*

Fotografía 2-16. *Cymbella sp.*

Fotografía 2-17. *Nitzschia sp.*
Fuente: Cian S.A.S 2021.

Fotografía 2-18. *Closterium sp.*
Fuente: Cian S.A.S 2021.

Tabla 14. Abundancia total (ind/m²) para los taxones identificados en la comunidad de macroinvertebrados acuáticos.

Taxon	Abundancia promedio total (ind/m2)
Hyalella sp.1	10,19
*Tanypodinae sp.1 **	7,41
Mesovelia sp.1	7,41
*Morfoespecie sp.1 **	1,85
Sigara sp.1	1,85
Morfoespecie sp.1	1,85
*Morfoespecie sp.1 ***	0,93

Fuente: Cian S.A.S.

Fotografía 2-19. *Hyalella sp1.*
Fuente: Cian S.A.S 2021.

Fotografía 2-20. *Tanypodinae sp1*
Fuente: Cian S.A.S 2021.

Fotografía 2-21. *Mesovelia sp1.*

Fotografía 2-22. *Sigara sp1.*

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental ICA 18

Consideraciones requerimiento 60 (19 de 27)

h-I. Fotografías de cada una de las especies reportadas para cada comunidad en cada periodo de monitoreo.

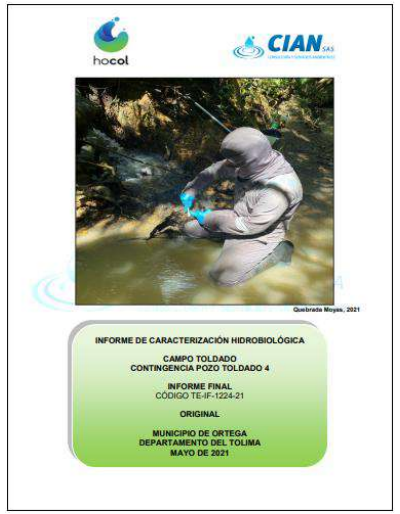
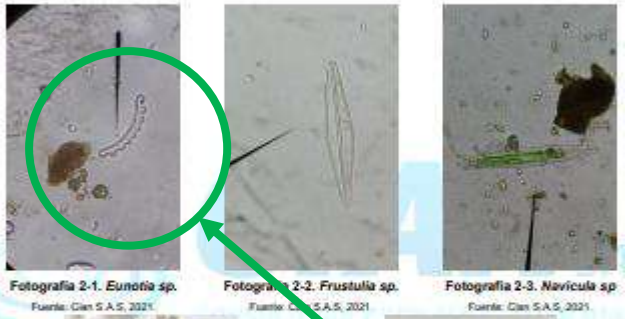


Tabla 18. Abundancia total (ind/cm²) para los taxones más representativos de la comunidad perifítica.

Abundancia total (ind/cm²)	
Pinnularia sp	11,236
Oscillatoria sp	8,905
Navicula sp	5,905
Eunotia sp	5,905
Frustulia sp	0,952

Fuente: Cian S.A.S.



Fotografía 2-1. *Eunotia sp.* Fuente: Cian S.A.S. 2021.

Fotografía 2-2. *Frustulia sp.* Fuente: Cian S.A.S. 2021.

Fotografía 2-3. *Navicula sp* Fuente: Cian S.A.S. 2021.

Fotografía 2-4. *Oscillatoria sp* Fuente: Cian S.A.S. 2021

Fotografía 2-5. *Pinnularia sp* Fuente: Cian S.A.S. 2021

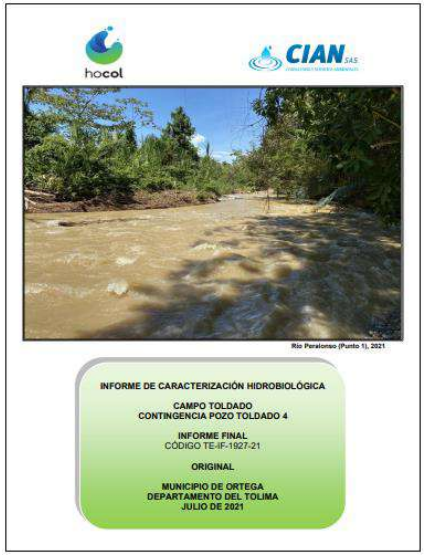
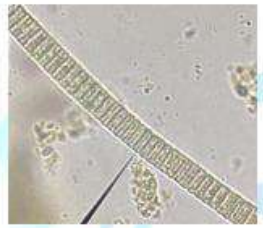


Tabla 11. Abundancia total (ind/cm²) para los taxones más representativos de la comunidad perifítica.

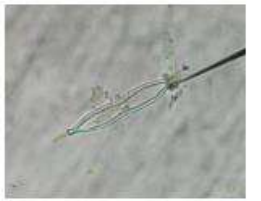
Taxones	Abundancia Total (ind/cm²)
Oscillatoria sp	11,03
Eunotia sp	10,44
Surirella sp	9,35
Ulnaria sp	5,47
Eunotia sp1	4,83
Closterium sp	2,41
Pinnularia sp	1,52
Navicula sp	1,05
Frustulia sp	0,76
Euastrum sp	0,42

Fuente: Cian S.A.S



Fotografía 3-1 *Oscillatoria sp* Fuente: Cian S.A.S. 2021.

Fotografía 3-2 *Eunotia sp.* Fuente: Cian S.A.S 2021.

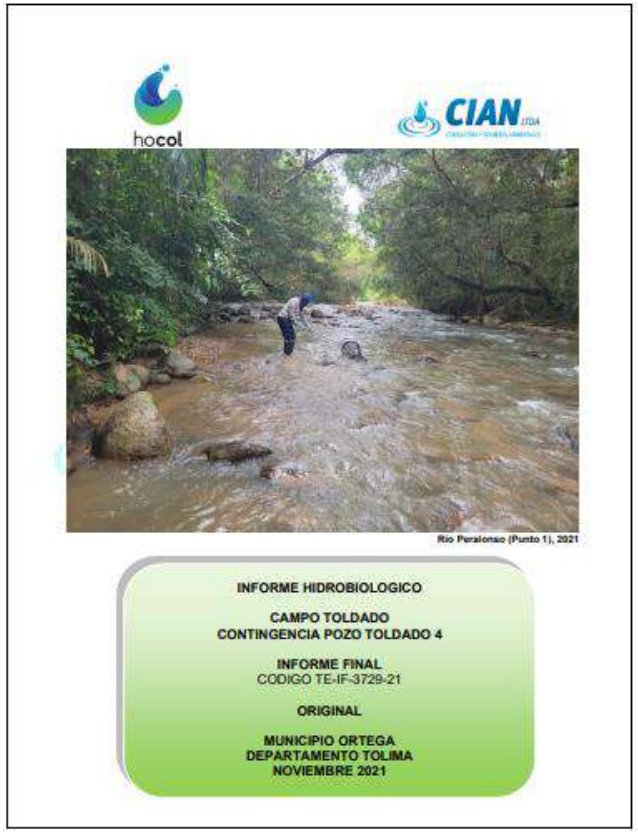


Fotografía repetida en meses diferentes

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental ICA 18

Consideraciones requerimiento 60 (20 de 27)

h-I. Fotografías de cada una de las especies reportadas para cada comunidad en cada periodo de monitoreo.



GENERO/ESPECIE	QUEBRADA PEDRAGOSA 1	Q PE
Nitzschia sp.	8,57	
Encyonema sp.	-	
Gomphonema sp1.	2,29	
Eunotia sp1.	4,95	
Eunotia sp2.	-	
Eunotia sp3.	-	
Fragilaria sp.	-	
Frustulia sp.	-	
Luticola sp.	-	
Pinnularia sp1.	-	
Pinnularia sp2.	-	
Cymatopleura sp.	1,33	
Stenopterobia sp.	-	
Cyclotella sp.	-	
Cosmarium sp.	0,38	
Euastrum sp.	-	
Netrium sp.	-	
Mougeotia sp.	4,95	
Oedogonium sp.	-	
Scenedesmus sp.	-	
Komvophoron sp.	-	
Lepocinclis sp.	3,05	
Total general (Ind/cm²)	**25,52**	

individuos de la comunidad perifítica encontrados en los cuerpos de agua evaluados.

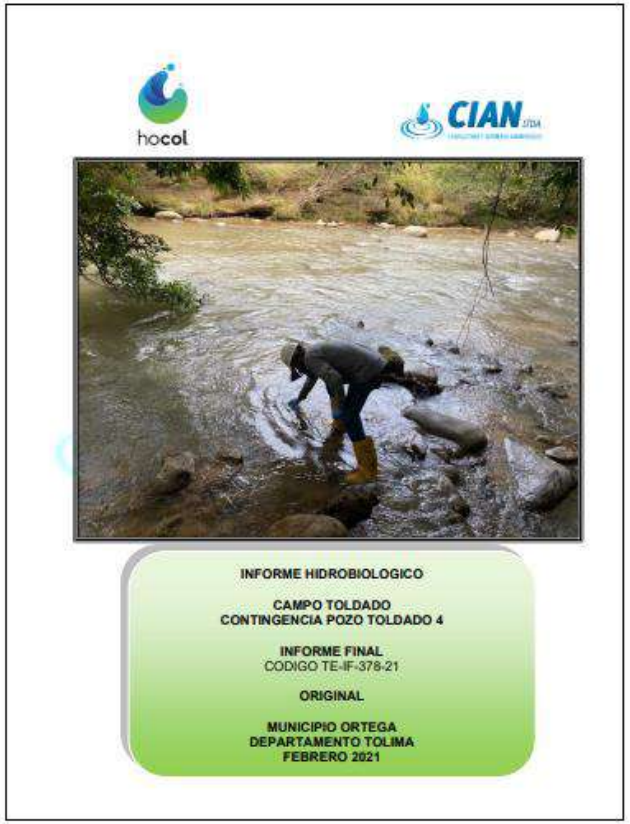
PERIFITON	Agua Superficial	ORGANISMOS REPRESENTATIVOS

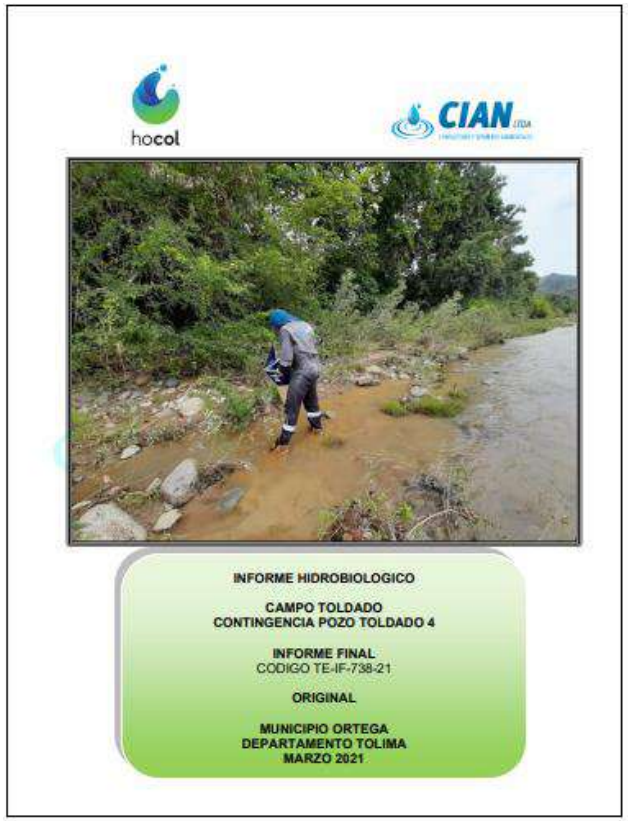
Observaciones: *Lepocinclis sp* (izquierda) - *Cymatopleura sp* (derecha)

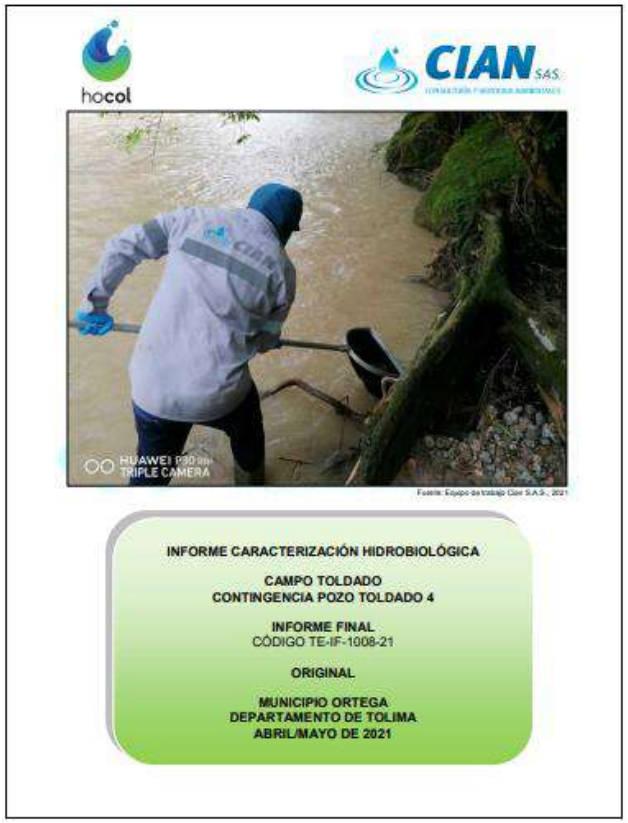
Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental ICA 18

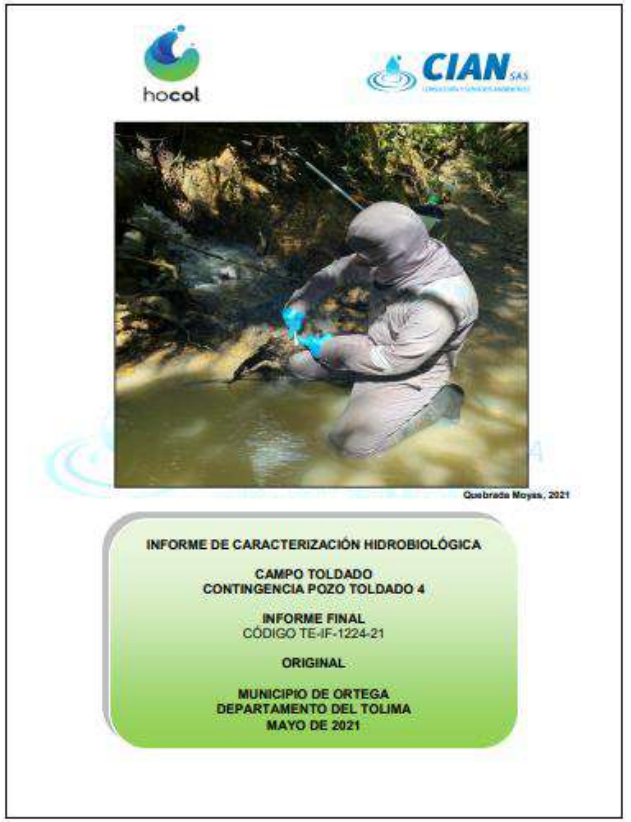
Consideraciones requerimiento 60 (21 de 27)

h-II. Análisis multitemporal a partir de enero incluyendo en cada informe la información obtenida en el mes de informe.







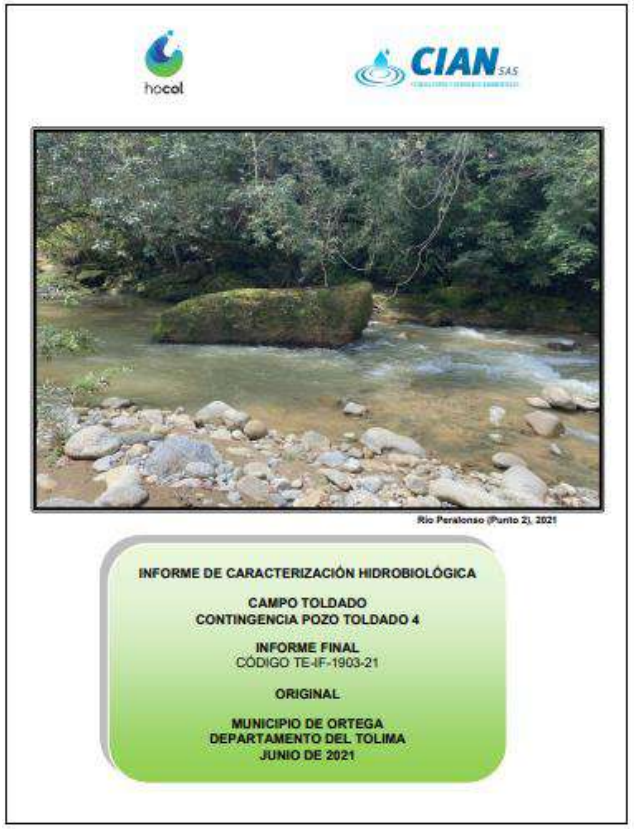


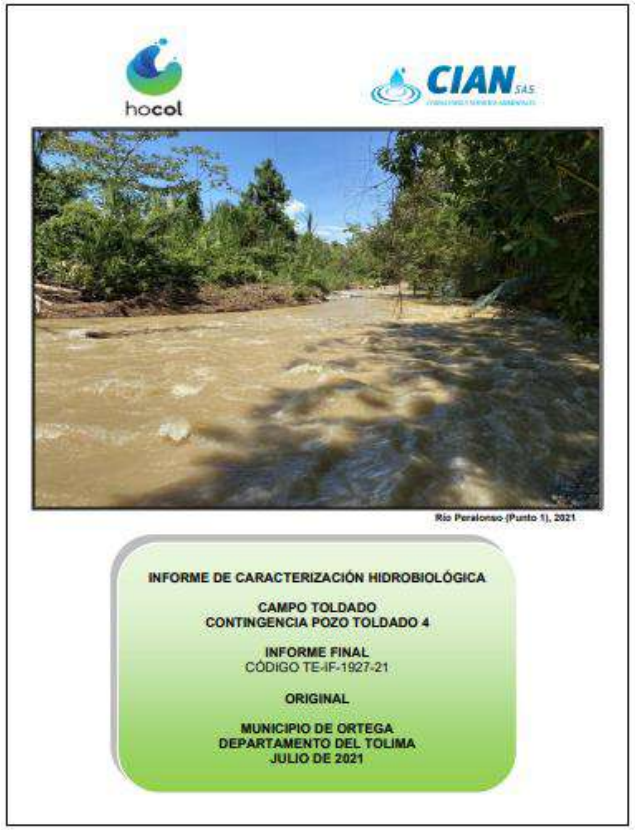
No incluyen análisis multitemporal a partir de los resultados de los monitoreos de enero para ninguna de las comunidades

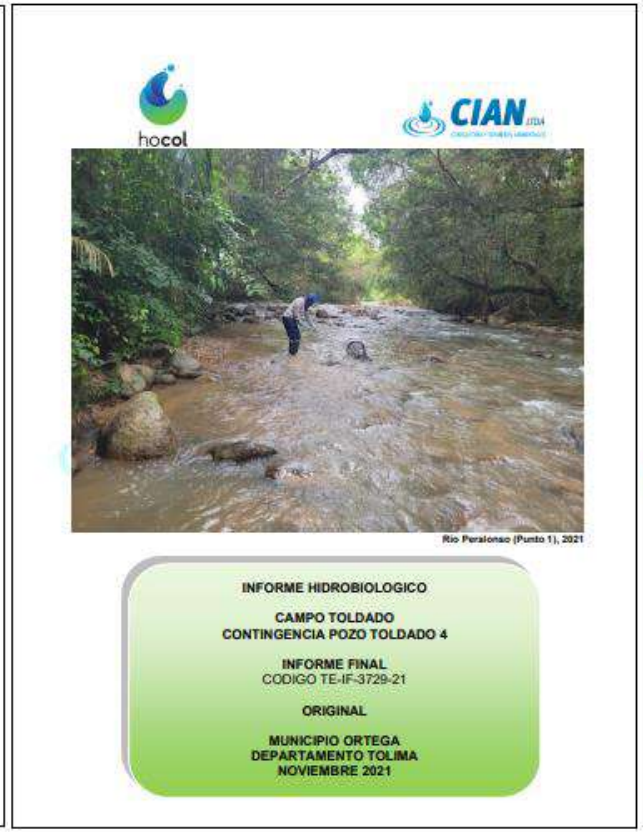
Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental ICA 18

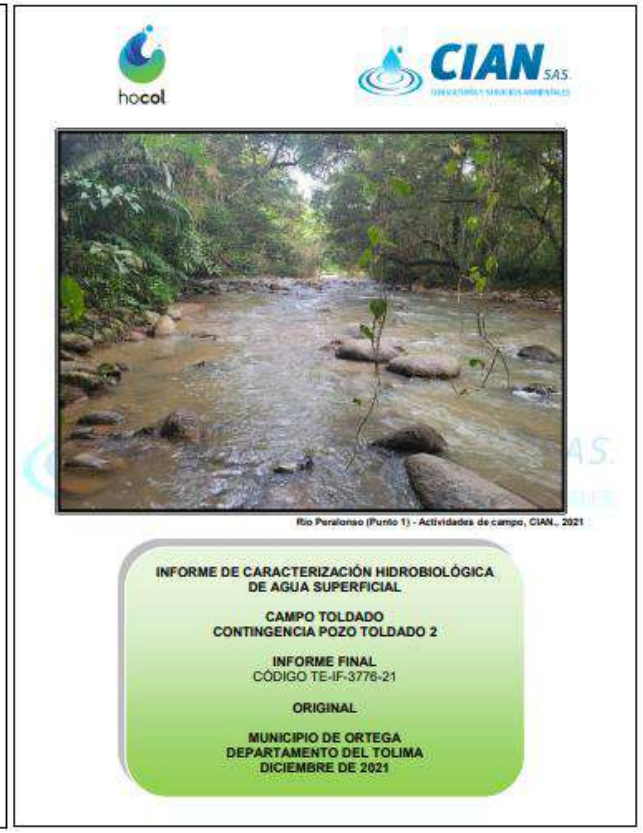
Consideraciones requerimiento 60 (22 de 27)

h-II. Análisis multitemporal a partir de enero incluyendo en cada informe la información obtenida en el mes de informe.







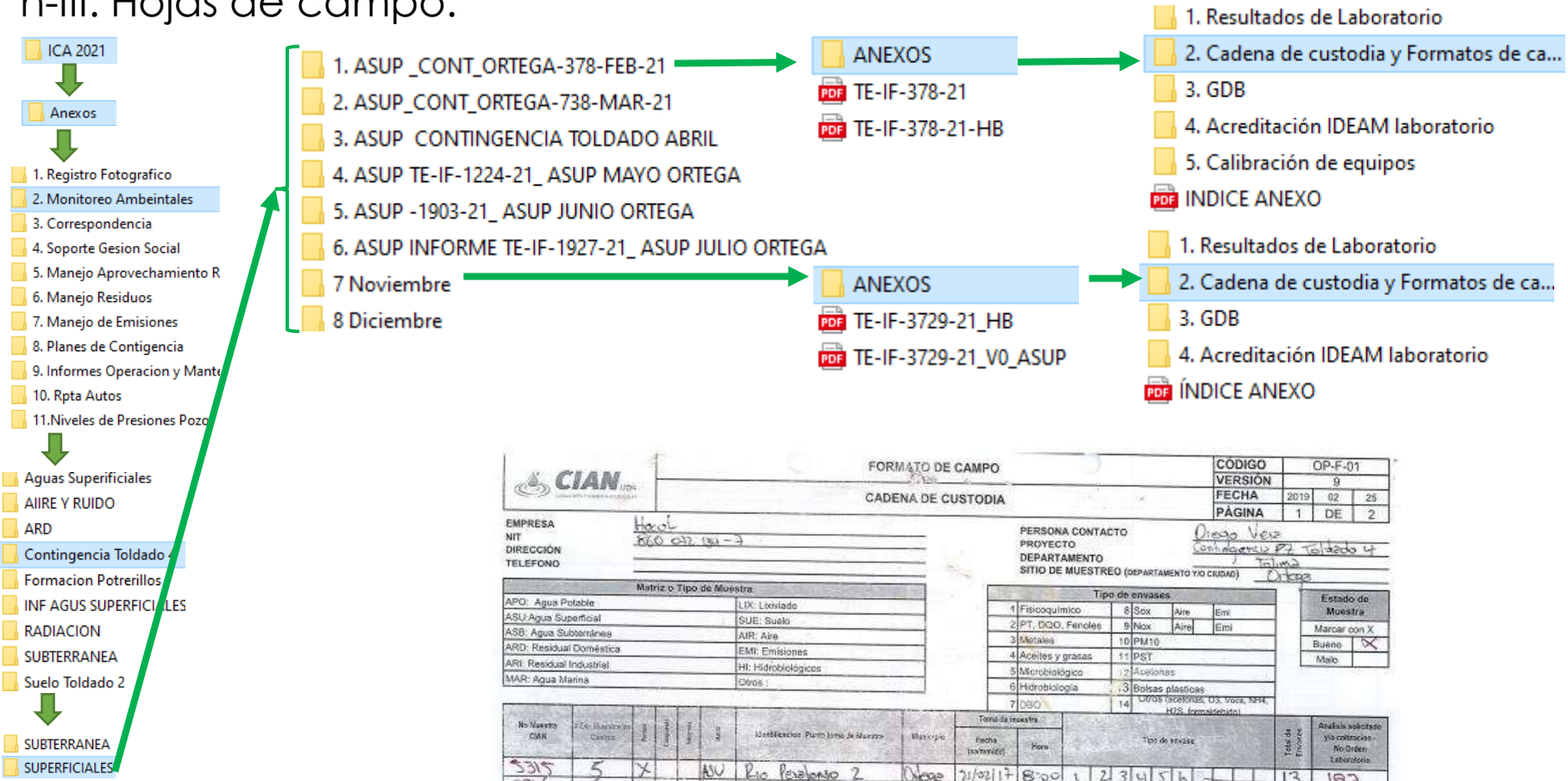


No incluyen análisis multitemporal a partir de los resultados de los monitoreos de enero para ninguna de las comunidades

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental ICA 18

Consideraciones requerimiento 60 (23 de 27)

h-III. Hojas de campo.



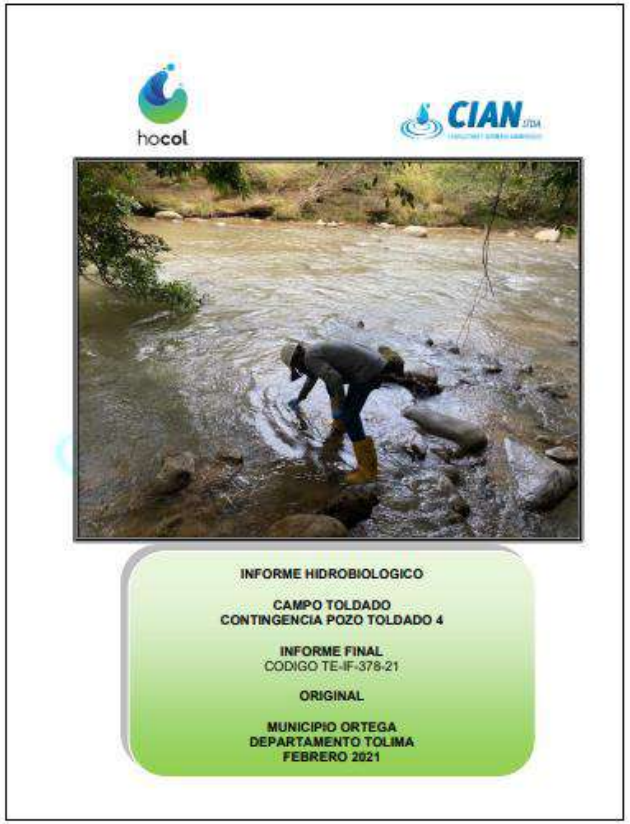
No se incluyen hojas de campo que deben contener la información referente a:

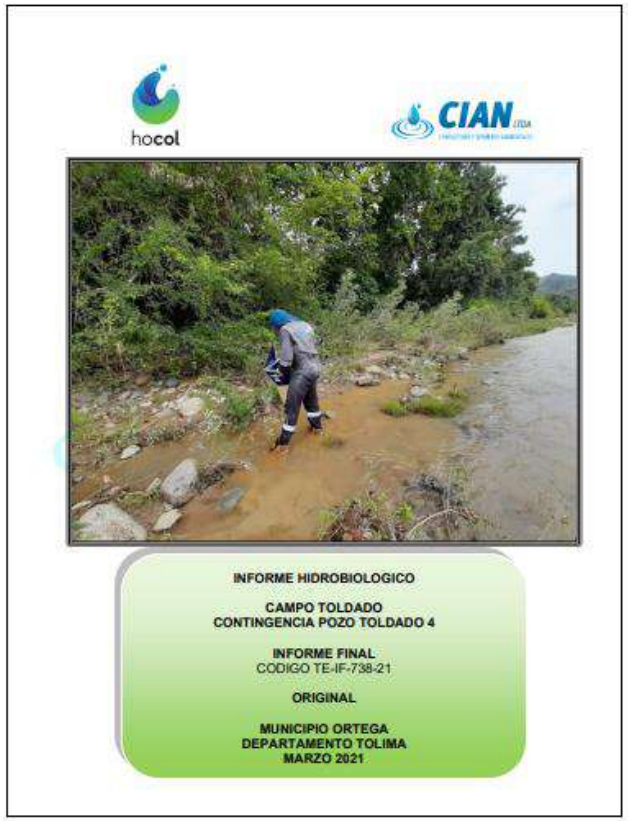
- Descripción del cuerpo de agua
- Comunidad muestreada.
- Estado del clima
- Esfuerzo de muestreo
- Registros y observaciones de carácter biótico para cada punto de muestreo.

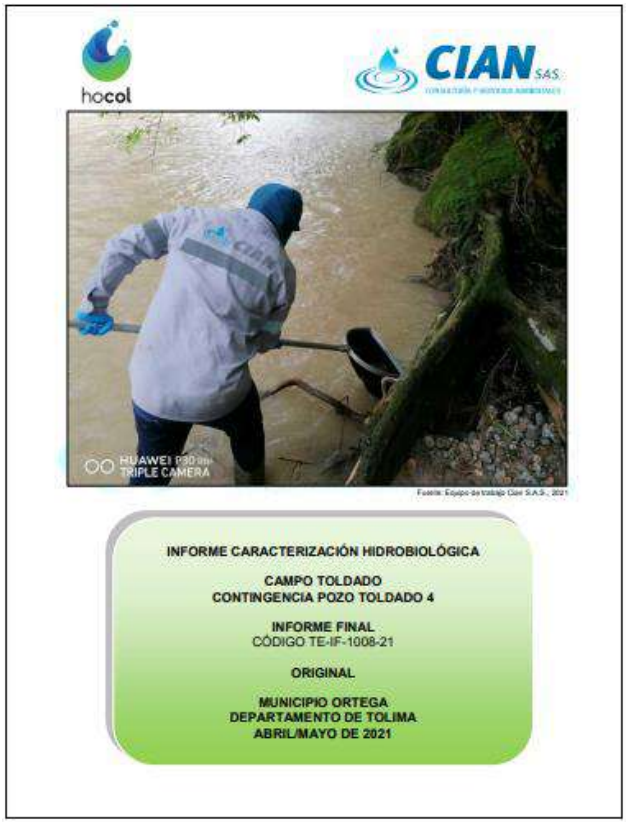
Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental ICA 18

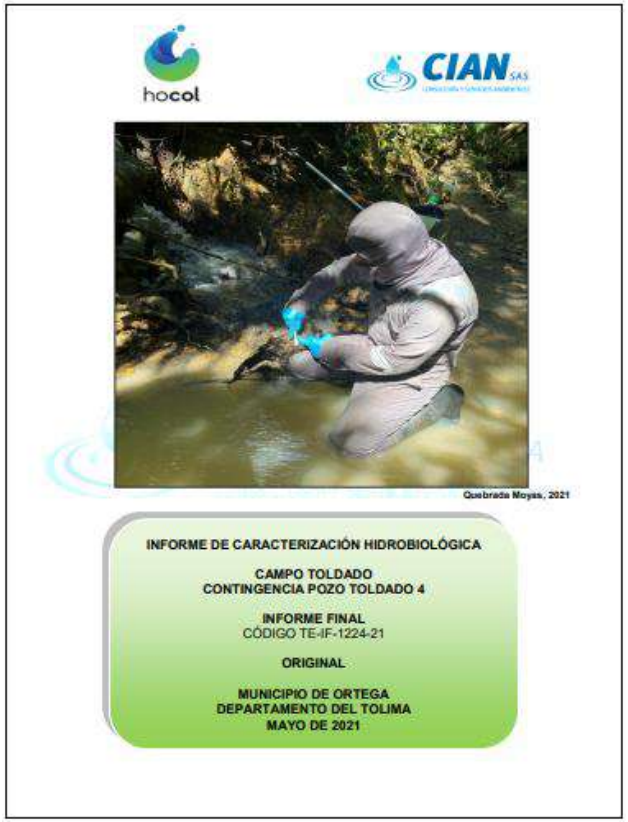
Consideraciones requerimiento 60 (24 de 27)

h – IV. Análisis multitemporal con gráficas, para las diferentes especies o taxones reportados.







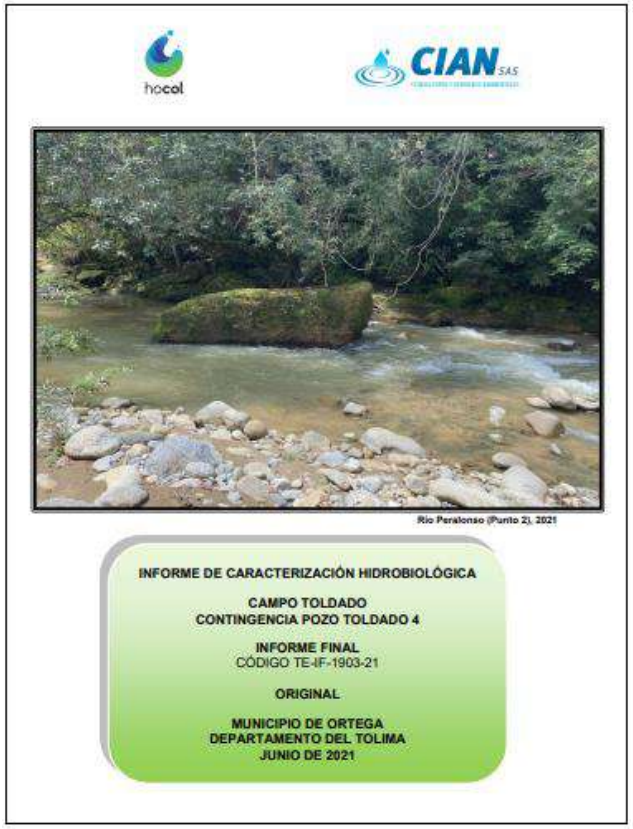


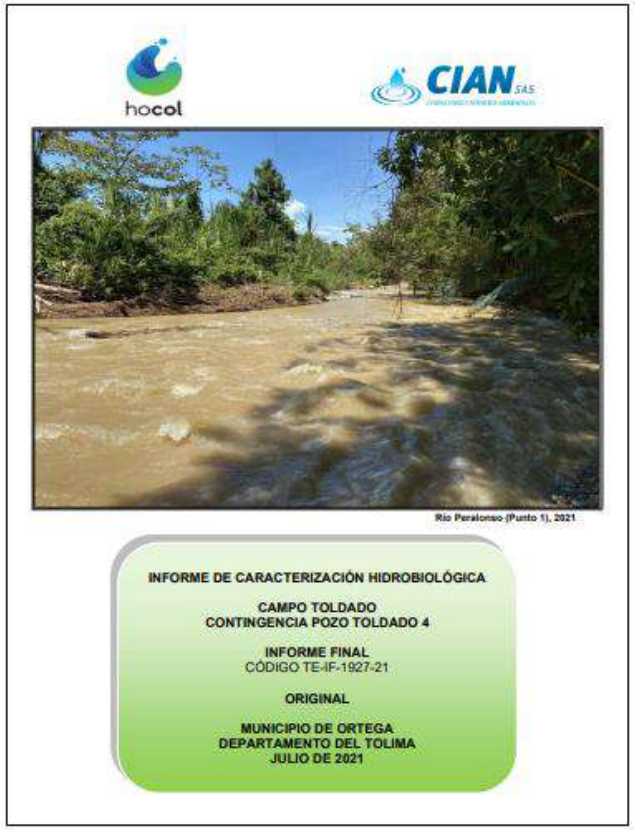
No incluyen análisis multitemporal con gráficas, para las diferentes especies o taxones reportados

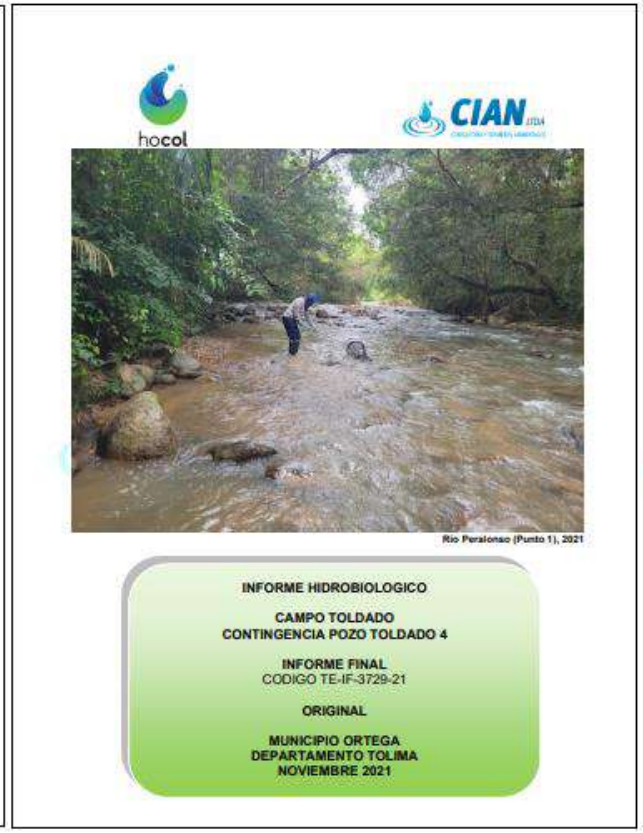
Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental ICA 18

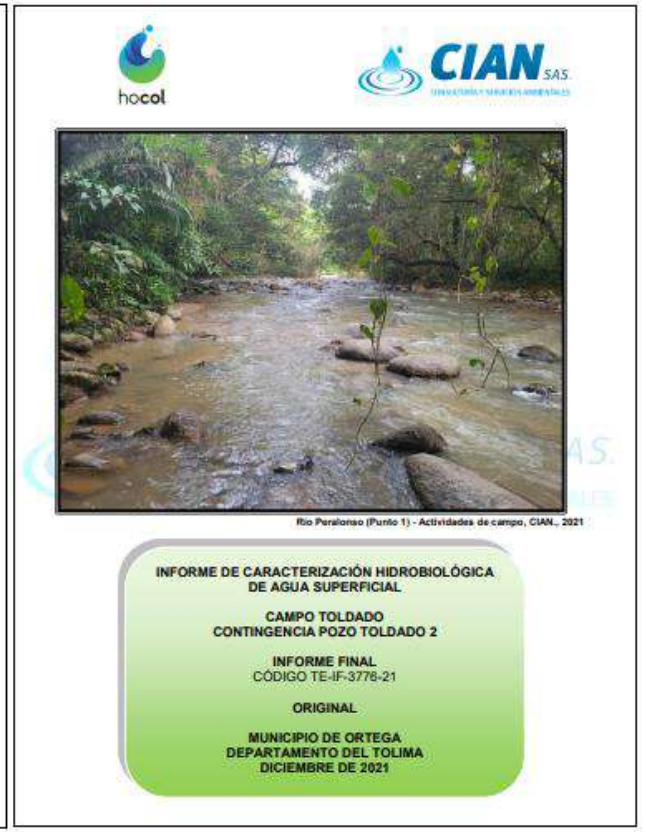
Consideraciones requerimiento 60 (25 de 27)

h – IV. Análisis multitemporal con gráficas, para las diferentes especies o taxones reportados.









No incluyen análisis multitemporal con gráficas, para las diferentes especies o taxones reportados

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental ICA 18

Consideraciones requerimiento 60 (26 de 27)

h-V. Presentar de análisis de correlación (CPA Análisis de Componentes principales) de cada comunidad hidrobiológica evaluada con todas las variables fisicoquímicas solicitadas.

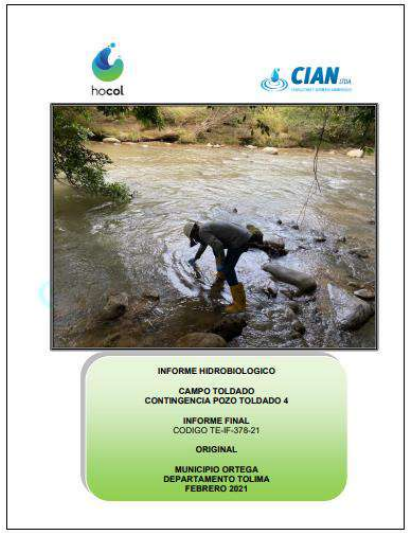


Tabla 22. Resultados del Análisis BIO-ENV donde se correlacionan las variables fisicoquímicas y biológicas integradas. Se muestran las variables que mejor explican la estructura de la comunidad de microalgas perifíticas encontrada.

Variable	Correlación armónica de Spearman (pw)
Potasio	0,369
Sodio	0,241
Solidos disueltos	0,176
Conductividad	0,136
pH	0,078
Oxígeno Disuelto	0,063
Temperatura	0,021
Magnesio	-0,119
Alcalinidad	-0,266
Cloruros	-0,31
Coliformes Totales	-0,311

Fuente: Cian Ltda.

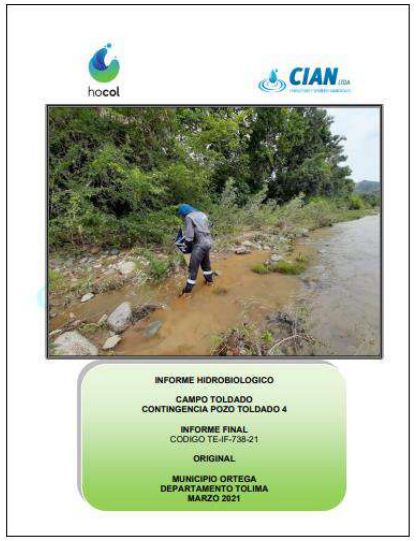


Tabla 26. Resultados del Análisis BIO-ENV donde se correlacionan las variables fisicoquímicas y biológicas integradas. Se muestran las variables que mejor explican la estructura de la comunidad encontrada.

Variable	Correlación armónica de Spearman (pw)
Oxígeno Disuelto	0,187
Magnesio	0,163
Alcalinidad	0,142
pH	0,071
Temperatura Muestra	0,055
Sodio	0,004
Compuestos Orgánicos Absorbibles	-0,078
Coliformes totales	-0,093
Bicarbonatos	-0,128
Potasio	-0,167
Calcio	-0,204
Conductividad	-0,219
Solidos disueltos	-0,266

Fuente: Cian Ltda.

Solo relacionan algunas variables fisicoquímicas

Consideraciones requerimiento 60 (27 de 27)

h-V. Presentar de análisis de correlación (CPA Análisis de Componentes principales) de cada comunidad hidrobiológica evaluada con todas las variables fisicoquímicas solicitadas.

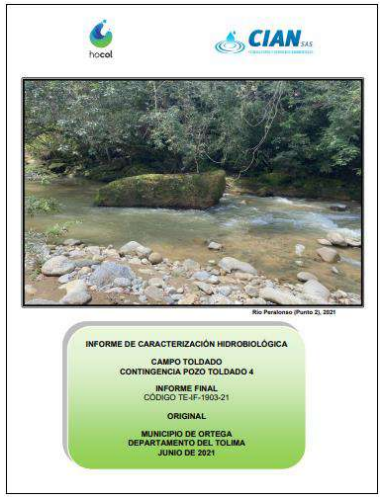
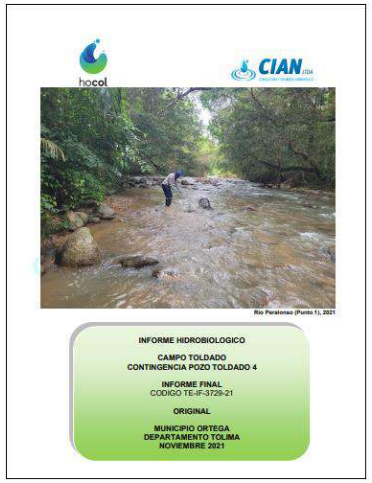


Tabla 13. Resultados del Análisis BIO-ENV donde se correlacionan las variables fisicoquímicas y biológicas integradas. Se muestran las variables que mejor explican la estructura de la comunidad perifítica encontrada.

Parámetro	Correlación armónica de Spearman (pw)
Turbiedad	0,218
Sólidos disueltos	0,088
Conductividad	0,083
Sodio	0,01
Potasio	-0,057
pH	-0,118
Temperatura muestra	-0,124
Color real	-0,189
Calcio	-0,193
Magnesio	-0,2
Oxígeno disuelto	-0,224
Alcalinidad	-0,236
Bicarbonatos	-0,236
Coliformes totales	-0,296

Fuente: Cian S.A.S.



Noviembre no incluyó análisis de correlación

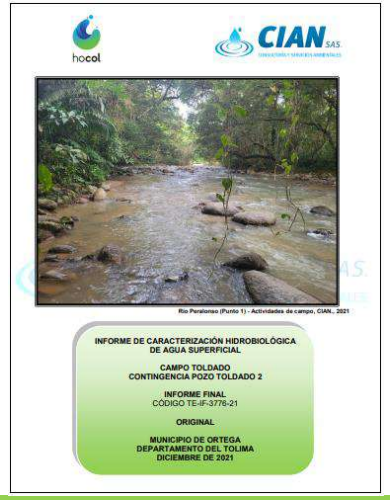


Tabla 16. Correlación de Spearman

Variable	Correlación armónica de Spearman (pw)
Sodio	0,330
Turbiedad	0,258
Potasio	0,121
Temperatura Muestra	0,034
Oxigeno Disuelto	0,011
Compuestos Orgánicos Adsorbibles	-0,071
Sólidos Disueltos	-0,082
Conductividad	-0,142
Calcio	-0,194
Coliformes totales	-0,201
pH	-0,211
Alcalinidad	-0,214
Bicarbonatos	-0,214

Fuente: Cian S.A.S

Solo relacionan algunas variables fisicoquímicas

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental ICA 18

Requerimiento 61

Garantizar que el laboratorio que continúe realizando los muestreos hidrobiológicos incluya en sus informes las fotos correspondientes a cada una de las especies hidrobiológicas identificadas en cumplimiento de la ficha SM-3 Seguimiento a la calidad del agua y/o recursos naturales.

Lo anterior, en cumplimiento del numeral 17 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.

Consideraciones Requerimiento 61

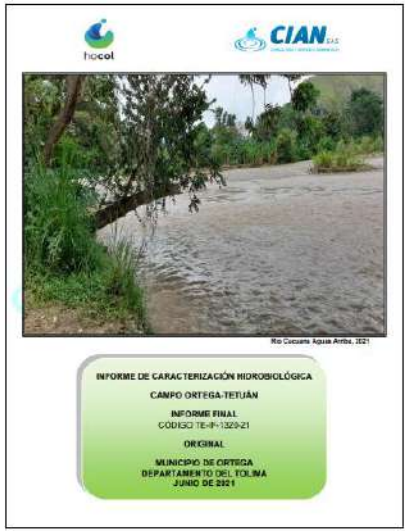


Tabla 16. Abundancia total (ind/m²) para los taxones identificados en la comunidad de macroinvertebrados acuáticos.

Abundancia total (ind/m²)	
Orthocladiinae	287,59
Rhagovelia sp	152,78
Culex sp	87,04
Limnogonus sp	78,70
Larvae Chironomidae	43,52
Smicridae sp	5,56
Pupa Culex sp	4,63
Tropisternus sp	2,78
Tropisternus larva	2,78
Macrobrachium sp	2,78
Belostoma sp	1,85
Coleoptera ND	0,93

Fuente: Cian S.A.S.

CAMPO ORTEGA-TETUAN

Fotografia 3-9. *Belostoma sp*
Fuente: Cian S.A.S 2021.

Fotografia 3-10. *Culex sp*
Fuente: Cian S.A.S 2021.

Fotografia 3-11. *Limnogonus sp*
Fuente: Cian S.A.S 2021.

Fotografia 3-12. *Orthocladiinae*
Fuente: Cian S.A.S 2021.

Fotografia 3-13. *Pupa Culex*
Fuente: Cian S.A.S 2021.

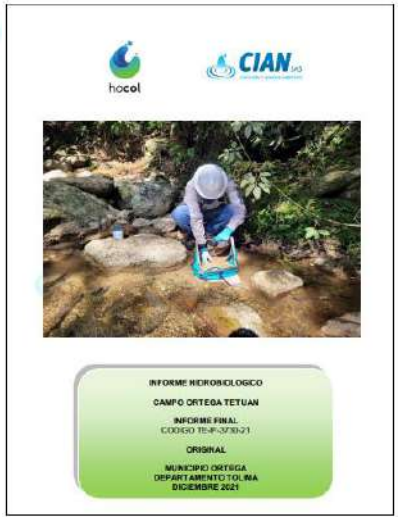
Fotografia 3-14. *Rhagovelia sp*
Fuente: Cian S.A.S 2021.

CAMPO ORTEGA-TETUAN

Fotografia 3-15. *Smicridea sp*
Fuente: Cian S.A.S 2021.

Fotografia 3-16. *Tropisternus larva*
Fuente: Cian S.A.S 2021.

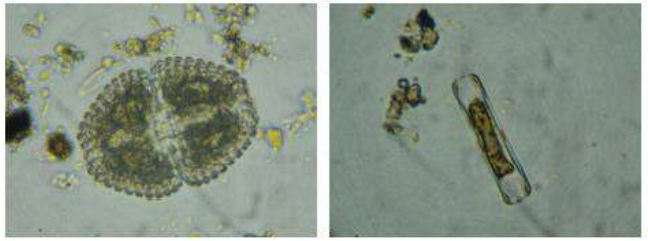
La comunidad perifítica reportada registró 8 familias, siendo la familia Veliidae, con



GENERO/ESPECIE	QUE
Nitzschia sp.	
Eunotia sp.	
Frustulia sp.	
Luticola sp.	
Navicula sp.	
Pinnularia sp.	
Tabellaria sp.	
Stenopterobia sp.	
Closterium sp.	
Cosmarium sp.	
Desmidium sp.	
Mougeotia sp.	
Oedogonium sp.	
Scenedesmus sp.	

GENERO	QUE PALM AGUAS
Araneae	
Tropisternus sp	0
Orthocladiinae	12
Culicidae	
Baetis sp	5
Thraulodes sp	6
Belostoma sp	
Gerridae	5
Limnogonus sp	
Limnocoris sp	
Buenoa sp	
Rhagovelia sp	0
Dythemis sp	
Morfoespecie sp1	1
Anacroneuria sp	4
Smicridea sp	
Macrobrachium sp	

PERIFITON	Agua Superficial	ORGANISMOS REPRESENTATIVOS



Observaciones: *Cosmarium sp* (izquierda) - *Pinnularia sp* (derecha)

MACROINVERTEBRADOS ACUÁTICOS	Agua Superficial	ORGANISMOS REPRESENTATIVOS

Observaciones: Gerridae (izquierda) - *Rhagovelia sp* (derecha)

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental ICA 18

Requerimiento 62

Presentar un análisis multitemporal de los resultados obtenidos en los tres últimos periodos de evaluación hidrobiológica, en cumplimiento de la ficha SM- 3 Seguimiento a la calidad del agua y/o recursos naturales.

Lo anterior, en cumplimiento del numeral 19 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y el Requerimiento 80 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Consideraciones Requerimiento 62

2022188632-1-000 30082022

hocol

RESPUESTA PARCIAL NO. 2
ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO
760 DEL 29 DICIEMBRE DE 2021.

"ÁREA ORTEGA-TETUÁN "

EXPEDIENTE LAM 2344
AGOSTO DE 2022

REQUERIMIENTO 80: Presentar un análisis multitemporal de los resultados obtenidos en los tres últimos periodos de evaluación hidrobiológica, en cumplimiento de la ficha SM- 3 Seguimiento a la calidad del agua y/o recursos naturales. Lo anterior en cumplimiento del numeral 19 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.

Respuesta: mediante radicado 2021246451-1-000 del 2 de noviembre de 2021 y No. 2021241468-1-000 del 08 de noviembre de 2021, la sociedad presentó al ANLA el análisis hidrobiológico histórico multitemporal 2018 – 2021, sin embargo una vez revisada la información por el ANLA mediante Concepto Técnico el Concepto Técnico No. 08483 del 29 de diciembre de 2021 por el cual se acoge el acta 760 del 2021 , determinó que en este análisis entregado respecta a la comunidad ictica el documento no aporta información y análisis que permita establecer si existen cambios en los cuerpos de agua relacionados con la actividad de extracción de hidrocarburos, que se puedan establecer por medio de los cambios en la comunidad ictica a lo largo del tiempo, razón por la cual declaro que la información entregada por Hocol era incompleta y solicito la reiteración del requerimiento con el fin de que se incluya un análisis multitemporal de la comunidad íctica más completo y que aporte información que permita establecer si existen afectaciones o no sobre los cuerpos de agua que puedan estar asociadas con la actividad extractiva de hidrocarburos.

Hocol con el apoyo de laboratorio CIAN SAS realizan el complemento análisis hidrobiológico histórico multitemporal 2018 – 2021 el cual será presentado en el segundo semestre del año 2022.

Una vez revisada la información que ha radicado la sociedad, se establece que posterior al 5 de septiembre de 2022, la sociedad no ha presentado el complemento del análisis hidrobiológico histórico multitemporal 2018-2021..

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental ICA 18

Requerimiento 63

Presentar para los periodos correspondientes al primero y segundo semestre de 2019, análisis multitemporal de los resultados obtenidos en los seis últimos periodos de evaluación hidrobiológica, análisis de correlación utilizando cada una de las especies encontradas en cada comunidad (Solo comunidad íctica), en conjunto con las variables fisicoquímicas analizadas y especificar a nivel metodológico cuál es el esfuerzo de muestreo y el área total en estudio para cada una de las comunidades analizadas, en cumplimiento de la ficha SM-3 Seguimiento a la calidad del agua y/o recursos naturales.

Lo anterior, en cumplimiento del requerimiento 12 del Acta 109 del 9 de abril de 2021 y el Requerimiento 81 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Consideraciones Requerimiento 63

2022188632-1-000 30082022

hocol

RESPUESTA PARCIAL NO. 2
ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO
760 DEL 29 DICIEMBRE DE 2021.

"ÁREA ORTEGA-TETUÁN "

EXPEDIENTE LAM 2344
AGOSTO DE 2022

REQUERIMIENTO 81: Presentar para los periodos correspondientes al primero y segundo semestre de 2019, análisis multitemporal de los resultados obtenidos en los seis últimos periodos de evaluación hidrobiológica, análisis de correlación utilizando cada una de las especies encontradas en cada comunidad (Solo comunidad ictica), en conjunto con las variables fisicoquímicas analizadas y especificar a nivel metodológico cuál es el esfuerzo de muestreo y el área total en estudio para cada una de las comunidades analizadas. Lo anterior en cumplimiento del requerimiento 12 del Acta 109 del 9 de abril de 2021.

Respuesta: Mediante radicado 2021246451-1-000 del 2 de noviembre de 2021 y No. 2021241468-1-000 del 08 de noviembre de 2021, la sociedad presentó al ANLA el análisis hidrobiológico histórico multitemporal 2018 – 2021, sin embargo una vez revisada la información por el ANLA mediante Concepto Técnico No. 08483 del 29 de diciembre de 2021 por el cual se acoge el acta 760 del 2021 , determinó que en este análisis entregado respecta a la comunidad ictica el documento no aporta información y análisis que permita establecer si existen cambios en los cuerpos de agua relacionados con la actividad de extracción de hidrocarburos, que se puedan establecer por medio de los cambios en la comunidad ictica a lo largo del tiempo, razón por la cual declaro que la información entregada por Hocol era incompleta y solicito la reiteración del requerimiento con el fin de que se incluya un análisis multitemporal de la comunidad íctica más completo y que aporte información que permita establecer si existen afectaciones o no sobre los cuerpos de agua que puedan estar asociadas con la actividad extractiva de hidrocarburos.

Hocol con el apoyo de laboratorio CIAN SAS se encuentran realizando el complemento al análisis hidrobiológico histórico multitemporal 2018 – 2021 el cual será presentado en próximo días.

Una vez revisada la información que ha radicado la sociedad, se establece que posterior al 5 de septiembre de 2022, la sociedad no ha presentado el complemento del análisis hidrobiológico histórico multitemporal 2018-2021.

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental ICA 18

Requerimiento 64

Presentar un modelo hidrogeológico conceptual del Campo Toldado, el cual debe basarse en el análisis e interpretación de datos geofísicos, hidrogeoquímicos e hidráulicos representativos de las unidades hidrogeológicas presentes en el área y donde se considere la verificación de las condiciones de recarga, descarga y direcciones de flujo del agua subterránea.

Lo anterior, en cumplimiento del numeral 4 del Artículo Segundo de la Resolución 1486 del 22 de noviembre de 2017, del numeral 27 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020, del Artículo Primero del Auto 10510 del 29 de octubre de 2020 y del requerimiento 56 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.

Consideraciones requerimiento 64

La sociedad radicó el 14 de julio de 2022 (número de radicado ANLA 2022145058-1-000) complemento a la carta respuesta del Acta 760 de 2021, en el documento respuesta al requerimiento 61, la sociedad presenta el análisis multitemporal de coberturas y el análisis de las tablas de clasificación de parámetros hidráulicos, isopiezas direcciones de flujo, sin embargo no se evidencia la integración de información geofísica e hidrogeoquímica en un modelo hidrogeológico conceptual para la estación Toldado.

Por lo anterior, es importante resaltar que se reitera el requerimiento en términos de presentar un modelo hidrogeológico conceptual el cual debe basarse en el análisis e interpretación de datos geofísicos, hidrogeoquímicos e hidráulicos representativos de las unidades hidrogeológicas presentes en el área y donde se considere la verificación de las condiciones de recarga, descarga y direcciones de flujo del agua subterránea.

Requerimiento 65

Completar la instalación de señales para la identificación de los piezómetros existentes y los nuevos a instalar en los campos, incluidos los localizados en la Estación Toldado, e indicar la ubicación de los piezómetros (existentes y los nuevos a instalar) sobre planos detallados de las Estaciones. Lo anterior en cumplimiento del numeral 3, Artículo Segundo de la Resolución 01486 del 22 de noviembre de 2017, del numeral 26 del artículo primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.

Consideraciones requerimiento 65

Durante la visita de seguimiento llevada a cabo por esta Autoridad Nacional del 22 al 26 de agosto de 2022, se pudo establecer que:

los piezómetros PZ1 Estación Toldado y PZ2 Estación Toldado no cuentan con la debida señalización, tal y como consta en el registro fotográfico presentado a continuación:

Con base en lo anterior, se considera que no todos los piezómetros se encuentran debidamente señalizados, de manera que la sociedad no dio cumplimiento a esta obligación y por lo tanto se considera necesario su reiteración.

Requerimiento 66

Presentar las medidas de manejo implementadas para mitigar y/o controlar las concentraciones de cloruros en los piezómetros 1 y 3 de la estación Toldado y en el PZ1. Pozo Toldado 2, y la concentración de Bario en los piezómetros 1 y 3 de la estación Toldado y en el PZ2. Estación Santa Rita, los cuales excedieron el límite máximo permisible establecido en el decreto 1076 de 2015.

Lo anterior, en cumplimiento de la ficha SM-3 Seguimiento a la calidad del agua y/o recursos naturales del numeral 16 del artículo segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.

Consideraciones Requerimiento 66

La sociedad radicó el 14 de julio de 2022 (número de radicado ANLA 2022145058-1-000) complemento a la carta respuesta del Acta 760 de 2021, en este radicado presenta el ajuste al link correspondiente al radicado 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022.

Es importante destacar que en este radicado se encuentra un enlace a archivos compartidos en Drive en donde se presenta una respuesta parcial al Acta reunión de control y seguimiento 760 del 29 de diciembre de 2021.

De lo anterior es importante resaltar que no se evidencia respuesta al Requerimiento 71, y por tanto no se da alcance a este requerimiento, lo que causa su reiteración.

Requerimiento 67 (1 de 2)

Complementar los informes radicados por la sociedad relacionados con el Requerimiento 75 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021, en el sentido de cumplir con las obligaciones establecidas en el caso de realizarse la perforación del pozo para extraer el agua de inyección contenida en la Formación Potrerillos (contingencia), la sociedad, una vez perforado el "pozo extractor" debe realizar lo siguiente:

a. Presentar los soportes documentales y fotográficos donde se evidencie la realización de una prueba de bombeo a caudal constante durante un periodo de bombeo mínimo de 24 horas y un periodo de recuperación hasta alcanzar mínimo el 90% del nivel inicial, previa interrupción del bombeo durante un periodo de mínimo 24 horas.

Requerimiento 67 (2 de 2)

b. Presentar el respectivo informe actualizado de bombeo con la interpretación, los datos medidos durante la prueba, registro litológico, diseño de pozo y memorias de cálculo de las propiedades hidráulicas.

c. Realizar un informe donde se relacione la caracterización isotópica (isotopos estables y radiactivos), de la Formación Caballos (una caracterización) y de las aguas que se van a extraer de la Formación Potrerillos (cada 15 días, mientras dure la extracción), y realizar su respectivo análisis, con el fin de determinar el origen, edad de cada una de las aguas, y determinar posibles variaciones en la composición isotópica de la formación potrerillos durante la extracción de agua.

Lo anterior en cumplimiento del numeral 9, artículo primero de la Resolución 1959 del 3 de diciembre de 2020.

Consideraciones Requerimiento 67

La sociedad radicó el 14 de julio de 2022 (número de radicado ANLA 2022145058-1-000) complemento a la carta respuesta del Acta 760 de 2021, es importante destacar que, en las pruebas de bombeo realizadas no se evidencia la recuperación del pozo al 90% del nivel inicial, tampoco se evidencian niveles tomados a caudal constante durante por lo menos 24h, tampoco se evidencia una interpretación de los datos obtenidos, por lo anterior se reiteran los literales a y b en el sentido de ajustar el informe y allegar un informe de interpretación de la prueba de bombeo realizada, las memorias con el cálculo de los parámetros hidráulicos y registros de perforación.

Para el literal c, se evidencia que la empresa allega los resultados obtenidos del laboratorio Corelab, en donde se evidencia que se realizaron muestreos y análisis de deuterio 2H y 18O, sin embargo no se presenta ningún tipo de análisis sobre estos datos, es decir, se presentan los resultados de las muestras en contraste con la línea meteórica global pero no hay ninguna interpretación de origen o edad del agua subterránea, por lo anterior esta Autoridad Nacional precisa a la sociedad complementar el requerimiento relacionado con la presente obligación.

Requerimiento 68

Presentar un informe técnico en relación al pozo profundo Santa Rita, indicando las razones técnicas de los resultados relacionados con coliformes totales, de los cuales se obtuvieron valores que se encuentran por encima del límite establecido en el Artículo 2.2.3.3.9.4 del Decreto 1076 de 2015, en los dos monitoreos realizados en abril y julio de 2013, y para el caso de coliformes fecales se obtuvo en el monitoreo realizado en el mes de julio de 2013, un valor que supera el valor límite estipulado en el Artículo 2.2.3.3.9.3. del Decreto 1076 de 2015.

Si los resultados obtenidos por fuera de la norma son imputables a la operación del proyecto, la empresa deberá tomar las medidas pertinentes para dar cumplimiento a la normatividad vigente al respecto, lo anterior en cumplimiento del numeral 5 del Artículo Décimo del Auto 4317 del 09 de octubre de 2015 y el requerimiento 28 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.

Consideraciones Requerimiento 68

En la información radicada se presentan los resultados de los análisis realizados desde 2018 hasta 2021 en los puntos Piezómetro 1, Piezómetro 2 y Pozo Profundo en donde se evidencia que la presencia de coliformes fecales y totales se encuentran en rangos entre 2 y 479 NMP/100mL y entre 41,7 y 1956 NMP/100mL respectivamente para cada parámetro. Dichos resultados evidencian una tendencia al aumento de la concentración de estos microorganismos en el agua subterránea, que superan los valores establecidos en el Artículo 2.2.3.3.9.4 del Decreto 1076 de 2015 para consumo humano.

Por otro lado, no es posible para esta Autoridad Nacional corroborar la justificación dada por la sociedad toda vez que el modelo hidrogeológico del campo Ortega Pacandé, donde se encuentra localizada la estación Santa Rita, presentado a través del radicado 2021059114-1-000 del 31 de marzo del 2021, no considera un análisis de las posibles conexiones hidráulicas entre las unidades acuíferas de manera que pueda considerarse un posible movimiento en el sentido vertical que favorezca la contaminación de la unidad de la que hace captación el pozo profundo.

Requerimiento 69 (1 de 5)

Presentar los soportes documentales que demuestren la ejecución de jornadas de información y capacitación ambiental sobre cada una de las actividades petroleras con las autoridades municipales, líderes indígenas, Juntas de Acción Comunal y comunidades residentes en el Área de Influencia Directa y que están relacionadas con las inconformidades técnicas y socioambientales señaladas durante la visita de seguimiento y control ambiental efectuada por la ANLA entre el 3 y el 7 de noviembre de 2021, referidas a continuación:

a) Reunión con la Administración Municipal de Ortega (Tolima):

3. Sobrantes de material en cercanía a los pozos.
4. Retiro de tubería abandonada en el río Tetuán.

Requerimiento 69 (2 de 5)

c) Campo Toldado (Ortega):

1. Limpieza y recolección de los escombros cercanos a los "quiebrapatas" ubicados en las vías de acceso a los pozos Toldado 3 y Toldado 11.
2. Retiro de materiales sobrantes asociados a la tubería abandonada en el río Tetuán.

d) Campo Toy (Ortega):

1. Exceso de velocidad de los vehículos de carga pesada.
2. Levantamiento de material particulado.
3. Las jornadas de humectación de las vías no son suficientes en temporada seca.
4. Falta de mantenimiento en las vías de acceso.
5. Exceso de ruido ambiental en Campo Toy.

Requerimiento 69 (3 de 5)

e) Campo Ortega – Pacandé (Ortega y San Luis)

Comunidades que no se encuentran en minga permanente:

1. Falta de mantenimiento de las vías de acceso.
2. Desacuerdo con la metodología de socialización del Plan de Contingencias.
3. Levantamiento de material particulado.
4. Falta de mantenimiento en las vías de acceso.

Requerimiento 69 (4 de 5)

Comunidades que se encuentran en minga permanente:

Derecho de petición formulado en campo con radicación 2021243091-1-000 del 09 de noviembre de 2021 con las siguientes inconformidades:

5. En el pozo Toldado 8 hay una inundación cercana por el manejo de agua una cuneta construida por HOCOL S.A. que genera afectaciones al potrero e infraestructura cercanos.
6. En los pozos Toldado 3 y Toldado 5, hay infiltraciones de agua que no permiten el adecuado trabajo de la tierra, generando constante inestabilidad en el suelo.
7. En el pozo Toldado 1 en el año 2010 se presentó un derrame de crudo que, aunque fue contenido en su momento, afectó plantaciones frutales que no fueron compensadas al propietario del predio.

Requerimiento 69 (5 de 5)

Comunidades que se encuentran en minga permanente:

Derecho de petición formulado en campo con radicación 2021243091- 1-000 del 09 de noviembre de 2021 con las siguientes inconformidades:

8. La planta de combustión de la Estación Toldado genera altos niveles de ruido ambiental que perturban la tranquilidad de los residentes al rededor, quienes refieren problemas de salud auditivos.
9. En la Estación Toldado hay unas piscinas que en la actualidad generan malos olores y propagación de insectos, así como un pozo séptico que devuelve las aguas residuales.
10. En el pozo Toldado 13 se presentan altos niveles de ruido ambiental que no han sido regulados adecuadamente, según reportan los residentes cercanos a esta estructura.

Lo anterior, en cumplimiento con la Ficha de Manejo GS-1 Proyecto de educación y capacitación ambiental y el Requerimiento 10 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Consideraciones Requerimiento 69 (1 de 2)

HOCOL S.A.

Al Contestar cite Radicado: 2022-E-C3-044311 Id: 107110
Fecha: 2022-08-17 08:34 Folios: 2
Anexos:0
Remitente: GERENCIA DE ENTORNO
Destinatario: AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES-ANLA

Bogotá D.C. 04 de agosto del 2022

Señor
Rodrigo Suarez Castaño
Director - Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA
Licencias@anla.gov.co
Calle 37 No. 8-40 Tel. (1) 2540100
Bogotá D.C. Colombia

Asunto: Respuesta requerimiento 10 Literal a; Numerales 1-2-5 y Literal b; Numeral 1 del Auto 760 del 29 de diciembre de 2021; **Expediente LAM2344; Proyecto** "Plan de Manejo Ambiental para los Campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy del área Ortega - Tetuán".

En contestación del Literal a,) se adjuntan los soportes documentales que dan evidencia de los procesos de información dadas a las comunidades en lo que refiere a los numerales 1,2 y 5.(**ver Anexo 1, Literal a**) Posteriormente, en lo referente al literal b Numeral 1, se allegan los soportes documentales que permiten evidenciar jornadas de formación y capacitación en desarrollo comunitario, autogestión y cohesión social, apuntando al liderazgo transformador; teniendo como objetivo el de brindar herramientas teóricas y prácticas; que permitan mejorar la participación en autogestión publica y comunitaria. Esto se desarrolló con la comunidad de la vereda Primavera del municipio de San Luis en el departamento del Tolima. (**ver Anexo 1, Literal b**).

Dando respuesta a lo anteriormente, de antemano agradecemos su atención, cualquier inquietud y/o solicitud estamos prestos a brindarla.

Literal a › Numeral 1

Nombre

- ACTA 4.01.2022 ENTREGA VIA SANTA RITA (2)
- Acta 12.10.2021 REUNION COMUNIDADES EN MINGA
- ACTA 14.01.2022 ENTREGA VIA ESTACION TOLDADO (1)
- ACTA DE ENTREGA ALCALDÍA DE SAN LUIS

Literal a › Numeral 2

Nombre

- Acta 12112021
- acta 25102021
- Acta 27102021
- Acta 15.10.2021 REUNION COMUNIDADES CAMPESINAS ARRANQUE
- Acta 21 10.2021 REUNION COMUNIDADES CAMPO TOY ARRANQUE

Literal b › Numeral 1

Nombre

- 25_02_22 PRIMAVERA jfif
- 25_02_22 PRIMAVERA
- 25_02_22 PRIMAVERA
- 25-02-22- PRIMAVERA ASISTENCIA
- 25-02-2022 ENCUESTAS PRIMAVERA GS2
- GS2 ENTIDADES SAN LUIS Y JAC PRIMAVERA_
- JAC PRIMAVERA-ACTA EJECUCIÓN
- PRIMAVERA- ACTA CONCERTACIÓN

Fuente: Comunicación con 2022175632-1-000 del 17 de agosto de 2022

Consideraciones Requerimiento 69 (2 de 2)

CONCLUSIÓN: Se considera que la sociedad dio cumplimiento parcial a lo radicado en la comunicación de referencia, toda vez que los soportes documentales adjuntos demuestran la ejecución de las actividades solicitadas en los numerales 1, 2 y 5 del literal a y el numeral 1 del literal b del Requerimiento 10 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Sin embargo, no se encontró información documental que atendiera el resto de la obligación (entiéndase numerales 3 y 4 del literal a, numerales 1 y 2 del literal c, numerales 1 al 5 del literal d y numerales 1 al 10 del literal e).

Requerimiento 70

Presentar los soportes documentales permitan evidenciar la atención a la queja, interpuesta por la señora Narby Natalia Buitrago, acerca de un "botadero de basura" evidenciado en el predio La Martinica de la vereda Paloma (Ortega, Tolima), en cumplimiento de lo dispuesto en la Ficha de Manejo GS-1 Proyecto de educación ambiental, respecto a los "factores que conforman el medio ambiente y elementos de lo deterioran". Lo anterior, en cumplimiento del Requerimiento 22 del Acta 109 del 9 de abril de 2021.

Consideraciones Requerimiento 70

	ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS REQUERIMIENTOS DE LOS ACTOS ADMINISTRATIVOS	FECHA DE LA VISITA:	FORMATO:
		No. ULTIMO REPORTE DEL INFORME DE CUMPLIMIENTO: 16	ICA-3a
			Hoja 1 de 1
1. ACTO ADMINISTRATIVO: Auto 109 ANLA FECHA: 09 de Abril de 2021	2. PROYECTO: Campos Area Ortega-Tetuán		

REQUERIMIENTO 22: Presentar los soportes documentales que permitan evidenciar la atención a la queja, interpuesta por la señora Marby Natalia Buitrago, acerca de un ¨botadero de basura¨ evidenciado en el Predio La Martinica de la vereda Paloma (Ortega, Tolima), en cumplimiento de lo dispuesto en la Ficha de Manejo GS-1 Proyecto de educación y capacitación ambiental, respecto a los "factores que conforman el medio ambiente y elementos que lo deterioran".	x		100%

Mediante correo electronico del 12 de febrero de 2021 se da respuesta a la señora Marby Natalia Buitrago Bergaño en atención a traslado de comunicación con radicado ANLA 2021000763-1-000 del 05 de enero del 2021 Botadero de Basura Ilegal a Cielo Abierto. Expediente LAM2344

CONCLUSIÓN: En la revisión de los anexos correspondientes no se encontraron soportes documentales sobre dicho correo electrónico o recibido a satisfacción de parte de la peticionaria.

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022178972-1-000 del 19/08/2022; 2022161160-1-000 del 01/08/ 2022).

AUTORIDAD NACIONAL
DE LICENCIAS AMBIENTALES

MINISTERIO DE AMBIENTE Y
DESARROLLO SOSTENIBLE

OBLIGACIONES CUMPLIDAS Y CONCLUIDAS

ACTOS ADMINISTRATIVOS

Acto Administrativo	Obligación
Auto 4317 del 09 de octubre de 2015	Literal a, numeral 1 del artículo segundo

Acto Administrativo	Obligación
Auto 3700 del 28 de agosto de 2017	Literal c del numeral 11 del artículo primero
	Numeral 19 del Artículo Segundo
	Numeral 11 del artículo primero y del literal b del numeral 5 del artículo tercero
	Artículo Cuarto y Parágrafo
	Literal c y f del numeral 6 del Artículo Sexto
	Literal f del numeral 9 del artículo sexto
	Numeral 1, Artículo Séptimo
	Artículo Octavo
	Artículo Décimo

Acto Administrativo	Obligación
Acta 253 del 26 de diciembre de 2019	Literal p del requerimiento 1, Literal b del requerimiento 2
	Requerimiento 18 Requerimiento 25

ACTOS ADMINISTRATIVOS

Acto Administrativo	Obligación
Auto 7207 del 31 de julio de 2020	Numerales 17,19,21, 24,25,27,28,29,39,41,64 y literal d, numeral 92 del artículo primero
	Literal c del numeral 2, numerales 4, 9, 12, 23, 34,l 35, literal c, d, e ,f del numeral 36, Literales a, b y c del numeral 37 del Artículo Segundo

Acto Administrativo	Obligación
Auto 10510 del 29 de octubre de 2020	Artículo primero, literales a y b del numeral 2 , subnumeral 2 del numeral 4 del Artículo Segundo

ACTOS ADMINISTRATIVOS

Acto Administrativo	Obligación
Acta 109 del 9 de abril de 2021	Literales a y b del Requerimiento 2, Requerimiento 4, Requerimiento 10, Requerimiento 11, Requerimiento 13, Requerimiento 23, literales a, b, c y d del Requerimiento 24, Requerimiento 27, Requerimiento 39, Requerimiento 45, Requerimiento 46, Requerimiento 47, Requerimiento 48, Requerimiento 49, Requerimiento 50, Requerimiento 51, Requerimiento 54, Requerimiento 56, Requerimiento 60, Requerimiento 69, Requerimiento 70, Requerimiento 73, Requerimiento 75, Requerimiento 86, y Requerimiento 87.

ACTOS ADMINISTRATIVOS

Acto Administrativo	Obligación
Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Requerimiento 1, Requerimiento 4, Requerimiento 6, Requerimiento 7, Requerimiento 9, Numerales 1, 2 y 5 del literal a y numeral 1 del literal b del Requerimiento 10, Requerimiento 11, Requerimiento 15, Requerimiento 16 , Requerimiento 17, Requerimiento 18, Requerimiento 19, Requerimiento 20, Requerimiento 21, Requerimiento 22, Requerimiento 23, Requerimiento 25, Requerimiento 28, Requerimiento 30, Requerimiento 32, Requerimiento 34, Requerimiento 36, Requerimiento 37, Requerimiento 38, literales a y b del Requerimiento 39 , Requerimiento 41 , Requerimiento 51 , Requerimiento 53, Requerimiento 55, Requerimiento 59, Requerimiento 60, Requerimiento 61, Requerimiento 63, Requerimiento 68, Requerimiento 79, Requerimiento 82 y Requerimiento 84.

AUTORIDAD NACIONAL
DE LICENCIAS AMBIENTALES

MINISTERIO DE AMBIENTE Y
DESARROLLO SOSTENIBLE

OBLIGACIONES EXCLUIDAS DEL SEGUIMIENTO

ACTOS ADMINISTRATIVOS

Acto Administrativo	Obligación
Auto 3700 del 28 de agosto de 2017	Numeral 17 del artículo segundo
	Literal a, numeral 5, Artículo Tercero

Acto Administrativo	Obligación
Resolución 1486 del 22 de noviembre de 2017	Artículo sexto

Acto Administrativo	Obligación
Acta 253 del 26 de diciembre de 2019	Requerimiento 12
	Requerimiento 22
	Requerimiento 23

ACTOS ADMINISTRATIVOS

Acto Administrativo	Obligación
Auto 7207 del 31 de julio de 2020	Numerales 10, 57,70,71 del artículo primero
	Literal b del numeral 3, numeral 14, Literal d del numeral 37 y numeral 38 del artículo segundo

Acto Administrativo	Obligación
Acta 109 del 9 de abril de 2021	Requerimiento 37
	Requerimiento 43
	Requerimiento 62
	Requerimiento 76
	Requerimiento 77

ACTOS ADMINISTRATIVOS

Acto Administrativo	Obligación
Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Requerimiento 12
	Requerimiento 24
	Requerimiento 33
	Requerimiento 57
	Requerimiento 64
	Requerimiento 65
	Requerimiento 83

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

Reunión de control y seguimiento

LINK: https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=lMscb6Wtf0OHbUl5lMy-GBFRoRRpjSZDiJWE8JUxhJhUQUJHMUVUS1owUkpBUFFXNFc4WDc3TEsxVC4u

AUTORIDAD NACIONAL
DE LICENCIAS AMBIENTALES

MINISTERIO DE AMBIENTE Y
DESARROLLO SOSTENIBLE

GRACIAS

@ANLA_col

@ANLAcol

Autoridad Nacional de
Licencias Ambientales

autoridad-nacional-de
-licencias-ambientales

www.anla.gov.co

2022244163-3-000

CONCEPTO TÉCNICO No. 06730 del 31 de octubre de 2022

INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

EXPEDIENTE	LAM2344
PROYECTO	Plan de Manejo Ambiental para los Campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy del área Ortega - Tetuán
INTERESADO	HOCOL S.A.
NIT	860072134-7
TELÉFONO	(+57-1) 488 4000
SECTOR Y SUBSECTOR	Hidrocarburos
GRUPO INTERNO	Grupo de Alto Magdalena-Cauca
JURISDICCIÓN	Municipios de Ortega y San Luis en el departamento del Tolima
AUTORIDAD AMBIENTAL	Corporación Autónoma Regional del Tolima – CORTOLIMA
ICA Y PERIODO DE SEGUIMIENTO:	ICA 18 (Periodo de reporte enero a diciembre de 2021) Periodo de seguimiento: 2 de diciembre de 2021 al 5 de septiembre de 2022
FECHA DE VISITA	22 al 26 de agosto de 2022
ID SDE	38836 del 20 de agosto de 2022

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

CONTENIDO

1. ANTECEDENTES 4
2. ALCANCE 11
2.1. TIPO DE SEGUIMIENTO 11
2.2. ETAPA EN LA QUE SE ENCUENTRA EL PROYECTO 11
3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 11
3.1. OBJETIVO DEL PROYECTO 11
3.2. LOCALIZACIÓN 11
4. CAMBIOS MENORES 12
5. CUMPLIMIENTO A PLANES Y PROGRAMAS 17
5.1. PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y PARTICIPACIÓN PÚBLICA 17
5.1.1. Denuncias ambientales *17*
5.1.2. Interacción con grupos de interés *18*
5.2. APLICABILIDAD DE LAS FICHAS DEL PMA EN EL PERIODO DE SEGUIMIENTO 19
5.3. SEGUIMIENTO AL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL 26
5.3.1.1. ***Medio Abiótico - Biótico*** *26*
5.3.2. Medio Socioeconómico *113*
5.4. APLICABILIDAD DE LAS FICHAS DEL PSM EN EL PERIODO DE SEGUIMIENTO 126
5.5. SEGUIMIENTO AL PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO 127
5.5.1. Medio Abiótico - Biótico *127*
5.6. PLAN DE CONTINGENCIAS 188
5.6.1. Verificación Plan de Contingencias *189*
5.6.2. Seguimiento a la Implementación del Plan de Contingencia *202*
5.6.3. Seguimiento de Contingencias Activas *208*
5.7. PLAN DE INVERSIÓN FORZOSA DE NO MENOS DEL 1% 222
5.8. PLAN DE COMPENSACIÓN 222
5.9. PLAN DE DESMANTELAMIENTO Y ABANDONO 222
6. EVALUACIÓN ECONOMICA 231
7. ANÁLISIS DE CUMPLIMIENTO DE ACTOS ADMINISTRATIVOS 232
7.1.1. RESOLUCIÓN 705 DEL 30 DE JULIO DE 2001 241
7.1.2. RESOLUCIÓN 283 DEL 4 DE ABRIL DE 2002 256
7.1.3. RESOLUCIÓN 1486 DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2017 263

7.2.1. AUTO 4317 DEL 9 DE OCTUBRE DE 2015 267
7.2.2. AUTO 3700 DEL 28 DE AGOSTO DE 2017....269
7.2.3. ACTA 253 DEL 26 DE DICIEMBRE DE 2019 279
7.2.4. AUTO 7207 DEL 31 DE JULIO DE 2020....287
7.2.5. AUTO 10510 DEL 29 DE OCTUBRE DE 2020 314
7.2.6. ACTA 109 DEL 09 DE ABRIL DE 2021 316
7.2.7. ACTA 760 DEL 29 DE DICIEMBRE DE 2021 382
8. IMPACTOS NO PREVISTOS....596
9. ANÁLISIS REGIONAL....597
10. OTRAS CONSIDERACIONES....613
11. RESULTADO DEL SEGUIMIENTO....646
11.1. OBLIGACIONES CUMPLIDAS Y CONCLUIDAS....646
11.2. OBLIGACIONES EXCLUIDAS DEL SEGUIMIENTO....669
11.3. REQUERIMIENTOS....681
11.3.1. Requerimientos producto de este seguimiento *681*
11.3.2. Requerimientos reiterados *692*
ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRÁFICO....708

1. ANTECEDENTES

1.1. Mediante Resolución 705 del 30 de julio de 2001, el entonces Ministerio de Medio Ambiente – MMA establece el Plan de Manejo Ambiental a la sociedad ECOPETROL S.A. para el proyecto Campos Toldado, Ortega, Quimbaya, Pacandé y Toy del área Ortega-Tetuán.

1.2. Mediante Resolución 283 del 4 de abril de 2002 el entonces MMA resolvió recurso de reposición y modificó el Plan de Manejo Ambiental establecido mediante la Resolución 705 del 30 de julio de 2002.

1.3. Mediante Auto 835 del 18 de agosto de 2004 el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – MAVDT efectuó seguimiento al proyecto y generó requerimientos.

1.4. Mediante Auto 1366 del 28 de diciembre de 2004 el entonces MAVDT resolvió recurso de reposición interpuesto contra el Auto 835 del 18 de agosto de 2004.

1.5. Mediante Auto 1208 del 23 de junio de 2006 el entonces MAVDT efectuó control y seguimiento al proyecto e impuso unos requerimientos.

1.6. Mediante Auto 2989 del 29 de septiembre de 2008 el entonces MAVDT efectuó control y seguimiento al proyecto e impuso unos requerimientos.

1.7. Mediante Auto 3641 del 12 de diciembre de 2008 el entonces MAVDT resolvió recurso de reposición interpuesto contra el Auto 2989 del 29 de septiembre de 2008.

1.8. Mediante Auto 3368 del 5 de agosto de 2014 la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto y generó requerimientos.

1.9. Mediante Auto 4317 del 9 de octubre de 2015 la ANLA efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto y generó requerimientos.

1.10. Mediante Resolución 1229 del 19 de octubre de 2016, la ANLA autorizó la cesión total de los derechos y obligaciones originados y derivados del Plan de Manejo Ambiental establecido mediante la Resolución 0705 del 30 de julio de 2001, modificado por la Resolución 0283 del 4 de abril de 2002, para los campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy del área Ortega - Tetuán, ubicados en los municipios de Ortega y San Luis en el Departamento de Tolima, y cuyo titular es la sociedad ECOPETROL S.A., a favor de la sociedad HOCOL S.A.

1.11. Mediante Auto 3700 del 28 de agosto de 2017 la ANLA efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto y generó requerimientos.

1.12. Mediante Resolución 1486 del 22 de noviembre de 2017 la ANLA impuso medidas adicionales en desarrollo de un seguimiento y control ambiental y se tomaron otras determinaciones.

1.13. Mediante Acta 253 del 26 de diciembre de 2019 la ANLA efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto y se establecieron requerimientos.

1.14. Mediante Auto 7207 del 31 de julio de 2020 la ANLA efectuó control y seguimiento ambiental y se tomaron otras determinaciones.

1.15. Mediante Auto 10510 del 29 de octubre de 2020 la ANLA efectuó control y seguimiento al proyecto en el marco de la contingencia nivel III reportada por HOCOL S.A. mediante número Vital 4100086007213420010 del 6 de octubre de 2020.

1.16. Mediante Resolución 1959 del 3 de diciembre de 2020 la ANLA impuso medidas adicionales al proyecto en atención a la contingencia nivel III generada en el campo Toldado y se tomaron otras determinaciones.

1.17. Mediante Acta 109 del 9 de abril de 2021 la ANLA efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto y se establecieron requerimientos.

1.18. Mediante comunicación con radicado 2021280051-1-000 del 23 de diciembre de 2021, la sociedad HOCOL S.A. presentó el Plan de Gestión del Riesgo de Desastres del Campo Ortega Tetuán con vigencia del año 2021.

1.19. Mediante Acta 760 del 29 de diciembre de 2021, la ANLA efectuó seguimiento y control ambiental y realizó requerimientos.

1.20. Mediante comunicación con radicado 2021286527-1-000 del 30 de diciembre de 2021, la sociedad HOCOL S.A. presentó la respuesta parcial al Acta de Control y Seguimiento Ambiental 109 del 9 de abril de 2021, literales a, b, c y d del numeral 1 del Requerimiento 6; numeral 1 del Requerimiento 8, Requerimiento 13; literales a, b, c y d del Requerimiento 24; literales a, b y c del Requerimiento 27; Requerimientos 39, 45, 46, 47, 62, 67, 76, 81; literales a y b del Requerimiento 86; numerales 1 y 2 del Requerimiento 88 y Requerimiento 89.

1.21. Mediante comunicación con radicado 2021287510-1-000 del 31 de diciembre de 2021, la sociedad HOCOL S.A. presentó la respuesta al Auto 3700 del 28 de agosto de 2017. Artículo Segundo (ítem 1 (literales b y c) e ítem 2) y literal e del numeral 7 del Artículo Tercero.

1.22. Mediante comunicación con radicado 2022001977-1-000 del 6 de enero de 2022, la sociedad HOCOL S.A. presentó las aclaraciones respecto al oficio con radicado ANLA 2021249129-2-000 del 17 de noviembre de 2021.

1.23. Mediante comunicación con radicado 2022046062-1-000 del 11 de marzo de 2022, la sociedad HOCOL S.A. presentó la respuesta al Acta 760 del 29 de diciembre de 2021. Literales a y b del Requerimiento 39.

1.24. Mediante comunicación con radicado 2022051217-1-000 del 18 de marzo de 2022, la sociedad HOCOL S.A. presentó el formato de solicitud /información de cambio menor sobre las actividades consideradas como cambios menores en proyectos del sector hidrocarburos, a través de la Resolución 1892 del 26 de agosto de 2015.

1.25. Mediante comunicación con radicado 2022060084-1-000 del 31 de marzo de 2022, la sociedad HOCOL S.A. presentó la respuesta parcial al Acta de Control y Seguimiento Ambiental 109 del 9 de abril de 2021 (literales a, b, c y d del Requerimiento 3, literales c y d del Requerimiento 5 y Requerimiento 37) y Acta 760 del 29 de diciembre de 2021 (Requerimiento 24).

1.26. Mediante comunicación con radicado 2022062319-1-000 del 1 de abril de 2022, la sociedad HOCOL S.A. presentó la solicitud de aprobación para dejar tramo de tubería enterrada limpia y sellada de la línea de flujo de 4 pulgadas del pozo Quimbaya 4 perteneciente al área de Ortega – Tetuán.

1.27. Mediante comunicación con radicado 2022068242-1-000 del 8 de abril de 2022, la sociedad HOCOL S.A. presentó el formato de solicitud /información de cambio menor sobre las actividades consideradas como cambios menores en proyectos del sector hidrocarburos, a través de la Resolución 1892 del 26 de agosto de 2015.

1.28. Mediante comunicación con radicado 2022071668-2-000 del 18 de abril de 2020, la ANLA presentó la respuesta a la solicitud de HOCOL S.A. sobre las actividades de abandono programadas en el Campo Quimbaya, radicada a través de la comunicación 2022062319-1-000 del 01 de abril de 2022.

1.29. Mediante comunicación con radicado 2022075279-2-000 del 21 de abril de 2020, la ANLA presentó la respuesta al radicado ANLA 2022051217-1-000 del 18 de

marzo de 2022 sobre la solicitud de pronunciamiento de cambio menor o de ajuste normal dentro del giro ordinario para la "*instalación de un cargadero para el trasiego de crudo en la plataforma existente del pozo Ortega Sur 1 y el uso de estas facilidades para el trasiego de crudo proveniente de los campos del Área Ortega Tetuán y de los campos Río Saldaña y Oliní-Bloque Tolima B*".

1.30. Mediante comunicación con radicado 2022077006-1-000 del 24 de abril de 2022, la sociedad HOCOL S.A. radicó el Formato Único de Contingencias Ambientales a través del número VITAL 4100086007213422005, con relación a una contingencia presentada por un afloramiento de agua sobre el suelo en la margen de la vía a 100 metros de la portería principal de la Batería Toldado.

1.31. Mediante comunicación con radicado 2022082625-1-000 del 29 de abril de 2022, la sociedad HOCOL S.A. entregó el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18, correspondiente al periodo de enero a diciembre de 2021.

1.32. Mediante comunicación con radicado 2022083854-1-000 del 2 de mayo de 2022, la ANLA en el marco de las funciones establecidas para los Inspectores Ambientales Regionales, recibió la queja de la señora María Eugenia Díaz, Gobernadora de la comunidad indígena Pijao de Cunirco donde expuso que "*La línea de flujo de toldado 4 está fisurada, desde el viernes 23, sábado 24 y domingo 25 de abril de 2022, el crudo cae a las quebradas las Moyas, de ahí a la Quebrada Cuchera hasta llegar al Río Tetuán, el agua se presenta aceitosa y con mucho olor a hidrocarburo*".

1.33. Mediante comunicación con radicado 2022091235-2-000 del 11 de mayo de 2022, la ANLA presentó la respuesta al radicado ANLA 2022068242-1-000 del 08 de abril de 2022 sobre la "*solicitud de pronunciamiento de cambio menor o de ajuste normal dentro del giro ordinario para la "instalación de un cargadero para el trasiego de crudo en la estación Santa Rita y el uso de estas facilidades para el trasiego de crudo proveniente de los campos del Área Ortega Tetuán y de los campos Río Saldaña y Oliní - Bloque Tolima B*".

1.34. Mediante comunicación con radicado 2022097668-1-000 del 18 de mayo de 2022, la sociedad HOCOL S.A. presentó la respuesta a las inquietudes planteadas en las mesas de diálogo e invitó a la ANLA al encuentro entre la sociedad y las comunidades del AID, programado para el 3 de mayo de 2022.

1.35. Mediante comunicación con radicado 2022099663-1-000 del 20 de mayo de 2022, la Corporación Autónoma Regional del Tolima – CORTOLIMA presentó por competencia del informe de visita técnica en atención a la queja presentada

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

mediante radicado electrónico 4360 del 11 de marzo de 2022, expuesta por el cabildo indígena Bocas de Kumej la posible contaminación ambiental por explotación de hidrocarburos en Campo Toldado.

1.36. Mediante comunicación con radicado 2022104292-2-000 del 25 de mayo de 2022, la ANLA presentó la respuesta a la comunicación 2022083854-1-000 del 02 de mayo de 2022 sobre la queja de la señora María Eugenia Díaz, Gobernadora de la comunidad indígena Pijao de Cunirco donde expuso que "*La línea de flujo de toldado 4 está fisurada, desde el viernes 23, sábado 24 y domingo 25 de abril de 2022, el crudo cae a las quebradas las Moyas, de ahí a la Quebrada Cuchera hasta llegar al Río Tetuán, el agua se presenta aceitosa y con mucho olor a hidrocarburo*".

1.37. Mediante comunicación con radicado 2022110588-2-000 del 2 de junio de 2022, la ANLA presentó el resultado de la Verificación Preliminar del ICA 18 – VPI, para el Informe de Cumplimiento Ambiental correspondiente al periodo entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2021, radicado a través de la comunicación 2022082625-1-000 del 29 de abril de 2022, con resultado No Conforme.

1.38. Mediante comunicación con radicado 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022, la sociedad HOCOL S.A. presentó la respuesta parcial al Acta de Control y Seguimiento Ambiental 760 del 29 de diciembre de 2021.

1.39. Mediante comunicación con radicado 2022145058-1-000 del 14 de julio de 2022, la sociedad HOCOL S.A. presentó el ajuste al link correspondiente al radicado ANLA 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022 sobre la respuesta parcial al Acta de Control y Seguimiento Ambiental 760 del 29 de diciembre de 2021. Requerimiento 1; literales a, b, c y d del Requerimiento 2; literal c del Requerimiento 3; Requerimientos 5, 6, 7, 11, 13; literales a, b y c del Requerimiento 14; literal b del Requerimiento 15; literales a, b, c y d del Requerimiento 16; literales a y b del Requerimiento 17; Requerimientos 18, 19, 20, 21, 23, 26, 28, 29, 30, 34; literales a y b del Requerimiento 35; Requerimiento 36; numerales i, ii y iii del Requerimiento 37; Requerimiento 38; literales a y b del Requerimiento 39; Requerimientos 41, 44, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 66; literales a, b, c y d del numeral 1, numeral 2 y numeral 3 del Requerimiento 67; literales a y b del Requerimiento 68; Requerimiento 69; literales a al g del Requerimiento 72; Requerimiento 73, 74; literales a, b y c del Requerimiento 75, Requerimiento 76 y numeral 1 del Requerimiento 79.

1.40. Mediante Auto 1591 del 25 de julio de 2022, la ANLA ajusta vía seguimiento una ficha del Plan de Seguimiento y Monitoreo y se toman otras determinaciones.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

1.41. Mediante comunicación con radicado 2022161160-1-000 del 1 de agosto de 2022, la sociedad HOCOL S.A. presentó la respuesta al oficio con radicado ANLA 2022082625-1-000 “Ajustes a Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18”, correspondiente al periodo comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2021.

1.42. Mediante comunicación con radicado 2022172011-1-000 del 11 de agosto de 2022, la CORTOLIMA presentó la respuesta la comunicación con radicado ANLA 2022152663-2-000 con relación al acompañamiento a la visita presencial de seguimiento y control ambiental al proyecto.

1.43. Mediante comunicación con radicado 2022172980-2-000 del 12 de agosto de 2022, la ANLA presentó el resultado de la Verificación Preliminar del ICA 18 – VPI, para el Informe de Cumplimiento Ambiental correspondiente al periodo entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2021, radicado a través de la comunicación 2022161160-1-000 del 1 de agosto de 2022, con resultado No Conforme.

1.44. Mediante comunicación con radicado 2022173919-2-000 del 12 de agosto de 2022, la ANLA presentó ante HOCOL S.A. la solicitud de respuesta a la denuncia ambiental interpuesta por la señora Madeleine Olivera Tovar mediante comunicación interna ANLA 2022045726-1-000 del 11 de marzo de 2022 y trasladada a HOCOL S.A. mediante comunicación 2022056235- 2-000 del 28 de marzo de 2022.

1.45. Mediante comunicación con radicado 2022175632-1-000 del 17 de agosto de 2022, la sociedad HOCOL S.A. presentó la respuesta a los numerales 1, 2 y 5 del literal a y el numeral 1 de literal b del Requerimiento 10 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

1.46. Mediante comunicación con radicado 2022178972-1-000 del 19 de agosto de 2022, la sociedad HOCOL S.A. presentó la respuesta al oficio con radicado 2022110588-2-000 del 2 de junio de 2022 y 2022172980-2-000 del 12 de agosto de 2022 sobre los ajustes al Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 correspondiente al periodo de enero a diciembre de 2021.

1.47. Mediante comunicación con radicado 2022179013-1-000 del 19 de agosto de 2022, la sociedad HOCOL S.A. presentó la respuesta parcial a los Requerimientos 4, 6 y 7 del Acta de Control y Seguimiento Ambiental 109 del 9 de abril de 2021.

1.48. Mediante Seguimiento Documental Espacial – SDE 38836 del 20 de agosto de 2022, la ANLA presentó la verificación del proyecto en su fase de operación para

el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 cuyo periodo de reporte se encuentra entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2021.

1.49. Mediante comunicación con radicado 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022, la sociedad HOCOL S.A. presentó la respuesta parcial al Acta de Control y Seguimiento Ambiental 760 del 29 de diciembre de 2021. Requerimientos 2, 3, 4, 7, 8, 9, 13, 14, 15, 22, 25, 27, 32, 33, 45, 46, 48, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 64, 65, 67, 71, 75, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83 y 84.

1.50. Mediante comunicación con radicado 2022193828-1-000 del 5 de septiembre de 2022, la sociedad HOCOL S.A. presentó respuesta al comunicado con radicado 2022173919-2-000 del 12 de agosto de 2022 IPQR referente al afloramiento de aguas aceitosas en los terrenos de la finca lote 2 del Municipio de Ortega- Tolima.

2. ALCANCE

El objetivo del presente concepto técnico de seguimiento ambiental consiste en la verificación de los aspectos referentes al proyecto "Plan de Manejo Ambiental para los Campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy del área Ortega – Tetuán", en cuanto al avance, cumplimiento y efectividad del plan de manejo ambiental, así como de las obligaciones establecidas en el instrumento de manejo y control ambiental y los requerimientos de los actos administrativos de seguimiento.

2.1. Tipo de Seguimiento

Seguimiento con visita + SDE.

2.2. Etapa en la que se encuentra el proyecto

Operación.

3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

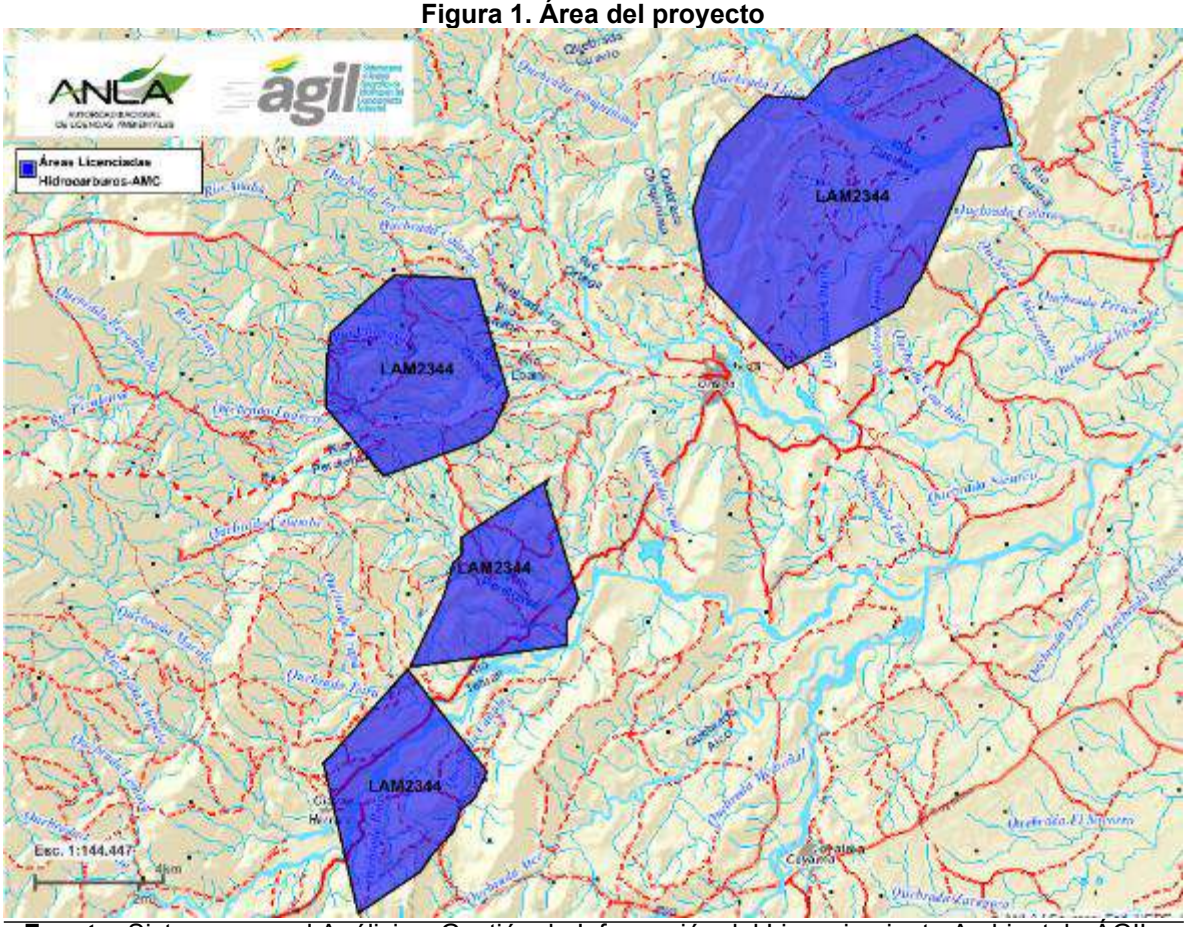
3.1. Objetivo del proyecto

El proyecto "Plan de Manejo Ambiental para los Campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy del área Ortega - Tetuán" tiene como objetivo la realización de actividades de extracción, almacenamiento, tratamiento y, transporte de crudo y gas, contando con pozos productores, líneas de flujo y transferencia, estaciones de producción y área administrativa.

3.2. Localización

El proyecto "Plan de Manejo Ambiental para los Campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy del área Ortega – Tetuán" se localiza en el departamento de Tolima, municipios de Ortega (Cabecera Municipal, Inspección de Olaya Herrera, veredas Flautillo, Hato de Iglesia, Luany Toy, Mesa de Cucuana, Playa Verde, Taquina, Toporco y Ventaquemada. Haciendas Celanía, El Porvenir y Las Brisas) y San Luis (Veredas La Cunada y San Atanasio). En la figura 1, se presenta la ubicación general de los cuatro (4) campos que conforman el proyecto.

Figura 1. Área del proyecto



Fuente: Sistema para el Análisis y Gestión de Información del Licenciamiento Ambiental - ÁGIL, ANLA. Consultado el 08/08/2022

4. CAMBIOS MENORES

A continuación, se presentan los cambios menores solicitados en los dos últimos años por parte de la sociedad:

Tabla 1. Verificación de cambios menores

Objeto	Actividad autorizada/informada	Estado	Impactos Asociados	Fichas PMA – PSM asociadas
Instalar un cargadero para el trasiego de crudo en la plataforma	HOCOL S.A. pretende instalar un cargadero tipo portátil en la plataforma existente del pozo Ortega Sur 1, cuyas facilidades permitirían el	Sin ejecutar	Promoción de la participación de la población.	GS-2. Participación comunitaria.
			Aumento de expectativas en la población	GS-2. Participación comunitaria.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

del pozo Ortega Sur 1	trasiego de los crudos provenientes de los campos del Área Ortega Tetuán y del Bloque Tolima B, los cuales ingresarían en 26 vehículos tipo doble troque (transportando un volumen promedio de 75 bbls. por vehículo), y se trasegarían a 9 vehículos tipo Tractomulas (para transportar un volumen aprox de 220 bbls por vehículo) para enviarse a los descargaderos Babillas, Lérida o Vasconia. Las facilidades estarán compuestas principalmente por un cargadero tipo portátil, tres tanques de almacenamiento, bombas para trasiego, con los diques y trampas de crudo, con el fin de mitigar los incidentes de tipo ambiental que pudiesen presentarse. La estructura tendrá una capacidad para un vehículo en plataforma; contará con dos (2) bombas centrífugas que transfieren el crudo de los tanques de almacenamiento hacia los carrotanques. En las líneas de succión de las bombas se tendrían instalado un filtro canasta		económicamente activa respecto a la generación de empleo.	
			Incremento del riesgo de accidentalidad vial.	AG-4. Señalización.
			Deterioro de las vías de acceso.	AG-3. Movilización de equipos y transporte de materiales.
			Generación de ruido, material particulado, gases.	MR-3. Manejo de emisiones atmosféricas y ruido.
			Compactación del suelo. Drenaje interno y externo.	LO-1. Manejo de adecuación y construcción de locaciones.
			Objetos extraños. Aspectos cromáticos.	AG-7. Manejo de las instalaciones durante la operación.
			Alteración en la oferta y disponibilidad del recurso hídrico.	AG-7. Manejo de las instalaciones durante la operación.
			Características químicas y bacteriológicas del recurso.	MR-1. Manejo de residuos líquidos. AG-7. Manejo de las instalaciones durante la operación.
			Alteración de la calidad fisicoquímica de los suelos.	MR-2. Manejo de residuos sólidos. AG-7. Manejo de las

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	para la retención de los sólidos que puedan venir en el crudo transportado. De estos tanques de almacenamiento, el crudo se entregaría a los tractocamiones. La estructura contará con una superficie de maniobra totalmente impermeabilizada en concreto, con resaltos de contención y en pendiente para garantizar el descargue del volumen total transportado. Igualmente, la estructura contará con facilidades para el manejo de fugas accidentales de crudo.			instalaciones durante la operación.

Consideraciones:

La sociedad mediante comunicación con radicado 2022051217-1-000 del 18 de marzo de 2022, presentó solicitud de aprobación de cambio menor, para lo cual, la ANLA mediante radicado interno 2022075279-2-000 del 21 de abril de 2022 dio respuesta a HOCOL S.A. en los siguientes términos:

" (…) *esta Autoridad Nacional considera que la "instalación de un cargadero para el trasiego de crudo en la plataforma existente del pozo Ortega Sur 1 y el uso de estas facilidades para el trasiego de crudo proveniente de los campos del Área Ortega Tetuán y de los campos Río Saldaña y Oliní-Bloque Tolima B", no se adecúa a ninguna de las causales de modificación de la Licencia Ambiental establecidas en el Artículo 2.2.2.3.7.1 del Decreto 1076 de 2015; por lo tanto, dicha actividad puede catalogarse como un cambio menor o de ajuste normal dentro del giro ordinario del proyecto, en el marco de lo dispuesto en el parágrafo primero del citado artículo.* (…)"

Ahora bien, durante la visita de seguimiento efectuada entre el 22 y el 26 de agosto de 2022 se indagó respecto a este cambio menor con los profesionales acompañantes de la visita. Referente a lo anterior, HOCOL S.A. durante la reunión de apertura manifestó que no se han ejecutado actividades para la construcción del cargadero tipo portátil en la plataforma existente del pozo Ortega Sur 1, lo cual fue confirmado durante la inspección efectuada a la locación del pozo (Fotografías 1, 2 y 3).

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Respecto a la construcción del cargadero, los profesionales representantes de HOCOL S.A. manifestaron que no tienen fecha estimada de inicio de actividades, y quizás no realizarán el montaje de la estructura.				
Requerimientos:				
No se genera requerimiento.				
Instalar un cargadero tipo portátil en la estación Santa Rita	HOCOL S.A. pretende instalar un cargadero tipo portátil, que permitirá el trasiego de los crudos provenientes de los campos del Área Ortega Tetuán y del Bloque Tolima B, los cuales ingresarían en 26 vehículos tipo doble troque (transportando un volumen promedio de 75 bbls. por vehículo), y se trasegarían a 9 vehículos tipo Tractomulas (para transportar un volumen aprox de 220 bbls por vehículo) para enviarse a los descargaderos Babillas, Lérida o Vasconia. Las facilidades estarán compuestas principalmente por un cargadero tipo portátil, tres tanques de almacenamiento, bombas para trasiego, con los diques y trampas de crudo, con el fin de mitigar los incidentes de tipo ambiental que	Sin ejecutar	Promoción de la participación de la población.	GS-2. Participación comunitaria.
			Aumento de expectativas en la población económicamente activa respecto a la generación de empleo.	GS-2. Participación comunitaria.
			Incremento del riesgo de accidentalidad vial.	AG-4. Señalización.
			Deterioro de las vías de acceso.	AG-3. Movilización de equipos y transporte de materiales.
			Generación de ruido, material particulado, gases.	MR-3. Manejo de emisiones atmosféricas y ruido.
			Compactación del suelo. Drenaje interno y externo.	LO-1. Manejo de adecuación y construcción de locaciones.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	pudiesen presentarse. La estructura tendrá una capacidad para un vehículo en plataforma; contará con dos (2) bombas centrífugas que transfieren el crudo de los tanques de almacenamiento hacia los carrotanques. En las líneas de succión de las bombas se tendrían instalado un filtro canasta para la retención de los sólidos que puedan venir en el crudo transportado. De estos tanques de almacenamiento, el crudo se entregaría a los tractocamiones. La estructura contará con una superficie de maniobra totalmente impermeabilizada en concreto, con resaltos de contención y en pendiente para garantizar el descargue del volumen total transportado. Igualmente, la estructura contará con facilidades para el manejo de fugas accidentales de crudo.		Objetos extraños. Aspectos cromáticos.	AG-7. Manejo de las instalaciones durante la operación.
			Alteración en la oferta y disponibilidad del recurso hídrico.	AG-7. Manejo de las instalaciones durante la operación.
			Características químicas y bacteriológicas del recurso.	MR-1. Manejo de residuos líquidos. AG-7. Manejo de las instalaciones durante la operación.
			Alteración de la calidad fisicoquímica de los suelos.	MR-2. Manejo de residuos sólidos. AG-7. Manejo de las instalaciones durante la operación.

Consideraciones:

La sociedad mediante comunicación con radicado 2022068242-1-000 del 08 de abril de 2022, presentó solicitud de pronunciamiento de cambio menor o de ajuste normal dentro del giro ordinario, para lo cual, la ANLA mediante radicado interno 2022091235-2-000 del 11 de mayo de 2022 dio respuesta a HOCOL S.A. en los siguientes términos:

"(…) *esta Autoridad Nacional considera que la "instalación de un cargadero para el trasiego de crudo en la estación Santa Rita y el uso de estas facilidades para el trasiego de crudo proveniente*

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

de los campos del Área Ortega Tetuán y de los campos Río Saldaña y Oliní - Bloque Tolima B", no se adecúa a ninguna de las causales de modificación de la Licencia Ambiental establecidas en el Artículo 2.2.2.3.7.1 del Decreto 1076 de 2015; por lo tanto, dicha actividad es un cambio menor o de ajuste normal dentro del giro ordinario del proyecto, en el marco del parágrafo primero del citado artículo. (…)" Ahora bien, durante la visita de seguimiento efectuada entre el 22 y el 26 de agosto de 2022 se indagó respecto a este cambio menor con los profesionales acompañantes de la visita. Referente a lo anterior, HOCOL S.A. durante la reunión de apertura manifestó que no se han ejecutado actividades para la construcción del cargadero tipo portátil en el área de la batería Santa Rita, lo cual fue confirmado durante la inspección efectuada a la estación. Respecto a la construcción del cargadero, los profesionales representantes de HOCOL S.A. manifestaron que no tienen fecha estimada de inicio de actividades, y quizás no realizarán el montaje de la estructura.
Requerimientos:
No se genera requerimiento.

5. CUMPLIMIENTO A PLANES Y PROGRAMAS

A continuación, se presenta el estado de cumplimiento de los Planes y Programas del Proyecto, establecidos mediante los actos administrativos relacionados en los antecedentes del expediente LAM2344, lo verificado en la visita de seguimiento ambiental adelantada los días 22 al 26 de agosto de 2022, lo reportado por el titular del instrumento de manejo y control durante el periodo correspondiente al presente seguimiento, y la información en general con que cuenta la ANLA como autoridad ambiental:

5.1. Participación ciudadana y participación pública

5.1.1. Denuncias ambientales

A continuación, se listan las denuncias ambientales atendidas en el presente seguimiento:

Tabla 2. Denuncias ambientales

Identificación de la denuncia	Numeral en el que se verificaron los hechos	Numeral en el que se decide la actuación
2019046481-1-000 10 de abril de 2019	3.2.3 Medio Socioeconómico Concepto Técnico 7642 del 26 de diciembre de 2019 Acta 253 del 26 de diciembre de 2019	2019082399-1-000 17 de junio de 2019
2019098449-1-000 2 de julio de 2019	3.2.3 Medio Socioeconómico Concepto Técnico 7642 del 26 de diciembre de 2019 Acta 253 del 26 de diciembre de 2019	Visita de Seguimiento y Control Ambiental

2019164292-1-000 22 de octubre de 2019	3.2.3 Medio Socioeconómico Concepto Técnico 7642 del 26 de diciembre de 2019 Acta 253 del 26 de diciembre de 2019	Visita de Seguimiento y Control Ambiental
2019164304-1-000 22 de octubre de 2019	3.2.3 Medio Socioeconómico Concepto Técnico 7642 del 26 de diciembre de 2019 Acta 253 del 26 de diciembre de 2019	Visita de Seguimiento y Control Ambiental
2020003825-1-000 13 de enero de 2020	4.1.1 Programas de Manejo Ambiental – Medio Socioeconómico Concepto 2898 del 14 de mayo de 2020 Auto 7207 del 31 de julio de 2020	20200037554-2-000 9 de marzo de 2020
2020153147-1-000 11 de septiembre de 2020	3.2.1.3.3 Pozos 4.1.1 Programas de Manejo Ambiental – Medio Socioeconómico y Medio Abiótico Concepto 1616 del 5 de abril de 2021 Acta 109 del 9 de abril de 2021	2020174358-2-000 6 de octubre de 2020
2020154399-1-000 14 de septiembre de 2020	3.2.1.3.3 Pozos 4.1.1 Programas de Manejo Ambiental – Medio Socioeconómico y Medio Abiótico Concepto 1616 del 5 de abril de 2021 Acta 109 del 9 de abril de 2021	Visita de Seguimiento y Control Ambiental
2021000763-1-000 5 de enero de 2021	3.2.1.3.3 Pozos 4.1.1 Programas de Manejo Ambiental – Medio Socioeconómico y Medio Abiótico Concepto 1616 del 5 de abril de 2021 Acta 109 del 9 de abril de 2021	Visita Técnica en el AID. Se generó el Requerimiento 12 del Acta 109 del 9 de abril de 2021
2021243091-1-000 9 de noviembre de 2021	3.2.3 Medio Socioeconómico 4.1.1 Programas de Manejo Ambiental – Medio Socioeconómico Presente Concepto Técnico	2021250575-2-000 del 19 de noviembre de 2021
2022083854-1-000 2 de mayo de 2022	5.6 Plan de Contingencias 5.6.3 Seguimiento a Contingencias Activas Presente Concepto Técnico	2022104292-2-000 del 25 de mayo de 2022

5.1.2. Interacción con grupos de interés

Tabla 3. Interacción con grupos de interés

Grupo de Interés	Rol de la persona del grupo de interés	Fecha y Lugar del encuentro
Usuario	Profesionales Sociales y Ambientales de HOCOL S.A.	22 y 26/08/2022 Ortega, Tolima
Sociedad Civil – Campo Toldado	JAC vereda Boca de Peralonso	22/08/2022 Ortega, Tolima
Sociedad Civil – Campo Toldado	JAC vereda Potosí	22/08/2022 Ortega, Tolima
Sociedad Civil – Campo Toldado	JAC vereda Taquima	22/08/2022 Ortega, Tolima
Sociedad Civil – Campo Toldado	JAC vereda San Roque	22/08/2022 Ortega, Tolima
Sociedad Civil – Campo Toldado	JAC vereda Pocará	22/08/2022 Ortega, Tolima

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Sociedad Civil – Campo Toldado	Cabildo Indígena Pocará	22/08/2022 Ortega, Tolima
Sociedad Civil – Minga Permanente	Cabildo Indígena Bocas de Kumej	23/08/2022 Ortega, Tolima
Sociedad Civil – Minga Permanente	Cabildo Indígena Mesa de Cucuana Santa Rita	23/08/2022 Ortega, Tolima
Sociedad Civil – Minga Permanente	Cabildo Indígena Kiloka Playa Verde	23/08/2022 Ortega, Tolima
Sociedad Civil – Minga Permanente	Cabildo Indígena Taquima	23/08/2022 Ortega, Tolima
Sociedad Civil – Minga Permanente	Cabildo Indígena Pijao de Cunirco	23/08/2022 Ortega, Tolima
Sociedad Civil – Campo Toy	JAC vereda Las Brisas	24/08/2022 Ortega, Tolima
Sociedad Civil – Campo Toy	JAC vereda Pilú	24/08/2022 Ortega, Tolima
Sociedad Civil – Campo Toy	JAC vereda El Vergel	24/08/2022 Ortega, Tolima
Sociedad Civil – Campo Toy	Cabildo Indígena Pilú	24/08/2022 Ortega, Tolima
Entidad Pública	Administración Municipal de Ortega	24/08/2022 Ortega, Tolima
Sociedad Civil – Campo Ortega Pacandé	JAC vereda El Flautillo	24/08/2022 Ortega, Tolima
Sociedad Civil – Campo Ortega Pacandé	Cabildo Indígena El Flautillo	24/08/2022 Ortega, Tolima
Sociedad Civil – Campo Ortega Pacandé	JAC La Primavera	25/08/2022 San Luis, Tolima
Entidad Pública	Administración Municipal de San Luis	25/08/2022 San Luis, Tolima
Sociedad Civil – Campo Ortega Pacandé	JAC Mesa de Cucuana Santa Rita	26/08/2022 Ortega, Tolima

Fuente: Visita de Seguimiento y Control Ambiental – ANLA 2022

5.2. Aplicabilidad de las fichas del PMA en el periodo de seguimiento

A continuación, se relacionan las fichas del Plan de Manejo Ambiental establecidas en el Instrumento de Manejo y Control ambiental, indicando las que aplican o no para el periodo objeto de seguimiento.

Tabla 4. Aplicabilidad fichas PMA en el periodo de seguimiento

Código Ficha	Nombre	Objetivo	Acto Administrativo que autoriza la ficha	Aplica	Justificación de la no aplicabilidad
AG-1	Procedimiento para	*Actualizar los permisos para el*	*Resolución 705 del 30 de julio de*	SI	

	actualización y solicitud de nuevos permisos	*aprovechamiento de los recursos naturales*	*2001*		
AG-2	Desmonte y descapote	*Establecer los procedimientos adecuados para realizar las labores de replanteo, remoción de la cobertura vegetal y descapote, con el fin de prevenir y mitigar los impactos ambientales generados por nuevos proyectos*		NO	Durante el periodo del año 2021, la sociedad no realizó actividades de construcción de locaciones, vías, líneas de flujo o estaciones, que requiriera la realización de desmonte y descapote, por lo tanto, las medidas de manejo de esta ficha no aplican para este periodo de seguimiento.
AG-3	Movilización de equipos y transporte de materiales	*Evitar el deterioro de las vías de acceso del área Ortega Tetuán.* *Reducir la contaminación por ruido y emisiones de partículas generadas por equipos, maquinaría y vehículos.*		SI	
AG-4	Señalización	*Prevenir los impactos negativos sobre el ambiente, producto de accidentes generados por la inadecuada señalización en los diferentes sitios de construcción, operación y desmantelamiento.*	*Resolución 705 del 30 de julio de 2001*	SI	
AG-5	Manejo de áreas de corte, relleno y zonas de disposición de materiales sobrantes	*Definir los criterios para la disposición de material de excavación en los sectores donde se requieren cortes en el proceso de construcción de*		NO	Durante el periodo del año 2021, la sociedad manifestó que no realizó conformación de ZODME, en consecuencia, las medidas de manejo de esta ficha no aplican para este periodo de seguimiento.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

		nuevos accesos y locaciones. *Establecer medidas para minimizar y mitigar los impactos ambientales durante la adecuación y recuperación de estas zonas.*			
AG-6	Desmantelamiento de instalaciones	*Reducir los impactos sobre el medio ambiente a causa del manejo inadecuado de residuos y equipos durante el desmantelamiento futuro de instalaciones.*		SI	
AG-7	Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación	*Formular medidas de manejo generales, aplicables durante la operación rutinaria de las instalaciones del área Ortega Tetuán.*		SI	
AG-8	Mantenimiento de obras de protección geotécnica	*Presentar las medidas para asegurar el correcto funcionamiento de las obras de protección geotécnica y control de erosión en el Ortega – Tetuán.*		SI	
AG-9	Revegetalización final	*Iniciar la recuperación de áreas intervenidas, mediante la revegetalización con técnicas adecuadas*	*Resolución 705 del 30 de julio de 2001*	**SI**	
MR-1	Manejo de residuos líquidos	*Prevenir la contaminación de los suelos y cuerpos de agua localizados en el área de*		SI	

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

		influencia del área Ortega Tetuán, por el manejo inadecuado los residuos líquidos generados en las instalaciones.			
MR-2	Manejo de residuos sólidos	*Evitar la contaminación de los elementos del medio ambiente que se pueden ver afectados por el manejo y disposición inadecuada de los residuos sólidos generados durante la construcción y operación de las instalaciones en el área Ortega Tetuán.*		SI	
MR-3	Manejo de emisiones atmosféricas y ruido	*Evitar el deterioro de la calidad del aire en el área de influencia del proyecto como consecuencia de la emisión de partículas y gases al medio ambiente.*		SI	
MR-4	Manejo de materiales radioactivos	*Establecer las medidas de manejo para el control de los impactos que causan los materiales radioactivos.*		NO	Durante el periodo del año 2021, la sociedad manifestó que no requirió el registro de pozos, por lo tanto, no fue necesario la manipulación de materiales radioactivos. Las medidas de manejo no aplican para este periodo de seguimiento.
PC-1	Síntesis del plan de contingencias	*Resaltar los aspectos más importantes del plan de contingencia preparado por ECOPETROL para el área Ortega Tetuán.*	*Resolución 705 del 30 de julio de 2001*	SI	Durante el periodo del año 2021, se realizó la implementación del Plan de Contingencia del proyecto, tal como se presenta de manera detallada en el numeral 5.6 del presente Concepto Técnico.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

ACC-1	Manejo y adecuación y construcción de accesos	*Establecer pautas generales para adelantar las actividades de adecuación y construcción de vía de acceso a las localizaciones, bajo condiciones que minimicen la intervención de áreas aledañas, eviten situaciones de riesgo y molestias a la comunidad y el deterioro de la red vial existente, controlando los impactos hacia el medio ambiente.*		SI	
LF-1A	Manejo y adecuación y construcción de líneas de flujo	*Prevenir y mitigar los posibles impactos que se puedan ocasionar sobre los diferentes componentes ambientales por efectos de las actividades realizadas para la construcción y adecuación de las líneas de flujo que se proyecten.*		NO	Durante el periodo del año 2021, la sociedad manifestó que no construyó o realizó adecuación o desmantelamiento de líneas de flujo, en consecuencia, las medidas de manejo no aplican para este periodo de seguimiento.
LF-1B	Manejo de la prueba hidrostática	*Presentar un procedimiento adecuado para el manejo integral de la prueba hidrostática de la tubería de las líneas de flujo, mediante la ejecución de acciones preventivas que minimicen la afectación del medio ambiente por efecto*		SI	

		del prelavado de la línea, la captación y uso del fluido utilizado en las pruebas.			
LO-1	Manejo en la construcción y adecuación de locaciones	*Minimizar los impactos sobre el medio ambiente generados por la construcción o adecuación de obras de las nuevas locaciones proyectadas.*	*Resolución 705 del 30 de julio de 2001*	NO	Durante el periodo del año 2021, la sociedad manifestó que no realizó adecuación o construcción de nuevas locaciones, por lo tanto, las medidas de manejo de esta ficha no aplican para este periodo de seguimiento.
AP-1	Manejo de actividades de perforación y pruebas de producción	*Presentar las medias de manejo ambiental aplicables durante la perforación y prueba de los nuevos pozos, previstos en el plan de desarrollo del área Ortega Tetuán.*		SI	
FMA-1	Manejo de Fuentes de Materiales	*Brindar herramientas para la protección de los recursos naturales que se encuentran cerca a los sitios disponibles para la obtención de materiales.*		SI	
DR-1	Desmantelamiento y Recuperación	*Restaurar el medio natural a condiciones similares a las encontradas antes de la ejecución del proyecto, dando cumplimiento a la normatividad ambiental y siguiendo las recomendaciones contempladas en la licencia ambiental.*		SI	
MPS-1	Lineamientos para el manejo	*Presentar los lineamientos*	*Resolución 705 del 30 de julio de*	NO	Durante el periodo del año 2021, la sociedad no

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	de programas sísmicos	*generales para el manejo ambiental durante el desarrollo de proyectos de exploración símica en el área Ortega Tetuán.*	*2001*		realizó actividades de exploración sísmica, por lo tanto, esta ficha no aplica para este periodo de seguimiento.
GS-1	Educación y capacitación ambiental	*Incrementar el conocimiento de las condiciones socioambientales del área para generar un cambio positivo en las actitudes de la población objetivo, frente al medio físico y social.*		SI	
GS-2	Participación comunitaria	*Fomentar la participación de los pobladores del área de influencia mediante la vinculación a labores de operación del proyecto y de proyectos educativos organizados para la comunidad*		SI	
GS-3	Apoyo institucional	*Incrementar el conocimiento de las condiciones socio-ambientales del área para generar un cambio positivo en las actitudes de la comunidad en general y las autoridades regionales y locales del área de influencia*		SI	
GS-4	Lineamientos para consulta previa	*El objetivo de las consultas previas es facilitar el entendimiento mutuo y lograr que*		NO	Los procesos asociados a consulta previa no son competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales,

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

		las expectativas de las comunidades, autoridades y las del proyecto mismo, se desarrollen en un clima de respeto y trabajo mutuo.			sino que corresponden al Ministerio del Interior y la actual Dirección de Consulta Previa.

Fuente: Expediente LAM2344

5.3. Seguimiento al Plan de Manejo Ambiental

La presente verificación se realiza sobre las medidas aplicables para la fase de operación del proyecto.

5.3.1.1. Medio Abiótico - Biótico

Tabla 5. Estado de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental

Programas y proyectos: AG – Actividades generales **FICHA:** AG-1 Procedimiento para actualización y solicitud de nuevos permisos					
Impacto atendido	**Medidas de Manejo**	**Tipo de Medida**			
		Prevención	**Mitigación**	**Corrección**	**Compensación**
Afectación de recursos naturales	**Medida 1.** Para el desarrollo futuro, perforación de nuevos pozos o construcción de nuevas obras de infraestructura, debe iniciar los procedimientos de obtención de las autorizaciones correspondientes, ante las autoridades ambientales competentes. Se debe realizar la gestión para la actualización de los permisos o para solicitar nuevas autorizaciones para ejecutar los proyectos futuros. **SOLICITUD DE NUEVOS PERMISOS Y LICENCIAS** El desarrollo de nuevos proyectos en el campo hace necesaria la obtención de licencias acorde con lo establecido en la legislación ambiental vigente. En la Figura AG-1 se presenta el procedimiento a seguir para la obtención de las licencias ordinarias respectivas. Para la obtención de nuevos permisos, con motivo del desarrollo de nuevos proyectos en el área se recomienda incorporar la solicitud en los estudios en los planes de manejo ambiental para la obtención de la	X			

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: AG – Actividades generales
FICHA: AG-1 Procedimiento para actualización y solicitud de nuevos permisos

	licencia respectiva. Para tal efecto se debe seguir la legislación ambiental vigente.				

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

No se especifica en el PMA	

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
1	X			La sociedad HOCOL S.A. mediante comunicación con radicación 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022, presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 en donde indicó lo siguiente: "*Durante el año 2021, se contaron con el permiso de concesión de agua superficial y subterráneas para uso industrial del rio Peralonso y del pozo profundo de la estación Santa Rita, tres permisos de aprovechamiento forestal para arboles asilados en riesgo- principalmente para poda y finalmente el permiso de emisiones atmosféricas otorgado mediante Resolución 2273 del 26 de julio de 2016, el cual se encuentra trámite de renovación mediante radicado a CORTOLIMA # 7733 del 01 junio de 2021. También, se adelantó la gestión del trámite de un nuevo permiso de ocupación de cauce temporal sobre el Rio Cucuana, del cual hasta el momento se tiene Auto de inicio de tramite 506 del 11 de febrero de 2021 (Ver Tabla 29).* *En el Anexo 5. Manejo Aprovechamiento de Recurso Naturales, se incluye los permisos otorgados vigentes y en trámite con CORTOLIMA del área Ortega–Tetuán.* *El permiso de vertimiento de aguas residuales domestica otorgado en su momento mediante Resolución 3829 del 04 de noviembre de 2010, perdió su vigencia en 2015 y no requirió su renovación por tanto que Hocol, ya no realiza vertimientos y las aguas residuales domesticas son entregadas a TWM que cuenta con Licencia Ambiental (Resolución 2612/2017-CAM) para el tratamiento y disposición final. Por otra parte las aguas residuales de producción son tratadas en la PIA, para su disposición final mediante reinyección a la formación productora a través de los pozos Toldado 4 y Toldado 5.* *En lo referente al permiso de manejo de residuos sólidos, el cual fue otorgado por CORTOLIMA, mediante Resolución 265 del 31 de agosto de 2010, también perdió su vigencia en el año 2015 y desde entonces no ha requerido su renovación, por tanto que el manejo y disposición final se realizan con terceros que cuenta con Licencia Ambiental para su aprovechamiento, tratamiento y disposición final, tal es el caso de las empresas TWM S.A.S, RECUPERAR NEIVA y SERVIAMBIENTAL S.A ESP.* *Actualmente no se ha requerido el desarrollo de nuevos proyectos diferentes a las condiciones autorizadas mediante resolución 705 de 201, ni tampoco modificaciones a la infraestructura existente, razón por la cual no se han presentado nuevos PMA, ni tampoco la obtención de una nueva licencia ambiental.*"

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: AG – Actividades generales
FICHA: AG-1 Procedimiento para actualización y solicitud de nuevos permisos

Acorde con lo establecido en el artículo cuarto de la Resolución 705 del 30 de julio de 2001, la sociedad debe tramitar y obtener los permisos, concesiones y autorizaciones para el aprovechamiento de los recursos naturales a través de la Corporación Autónoma Regional del Tolima – CORTOLIMA. Así las cosas, la ANLA se limita a verificar que HOCOL S.A. cuente con los permisos pertinentes para la operación del proyecto, y si se evidencia algún hallazgo se procederá a trasladar por competencia a la corporación.

Expuesto lo anterior, la sociedad durante el año 2021 contaba con los siguientes permisos para la operación del proyecto:

Permiso	Resolución	Autoriza	Vigencia
Concesión de agua superficial y subterránea	Resolución 700 del 29 de noviembre de 2018	Captación de agua para uso industrial del rio Peralonso y del pozo profundo localizado en la Estación Santa Rita, en cantidades de 10 l/s y 2 l/s.	29/11/2023
Emisiones atmosféricas	Resolución 2273 del 26 de julio de 2016	Permiso de emisiones atmosféricas para los campos Toldado, Santa Rita, Toy y Pacandé. Actualmente en trámite de renovación del permiso mediante radicado a CORTOLIMA No. 7733 del 01 de junio de 2021.	26/07/2021 Actualmente en trámite de renovación
Ocupaciones de cauce	Auto 0506 del 11 de febrero de 2021	Inicio de trámite de evaluación del Permiso de Ocupación de Cauce Temporal sobre el Rio Cucuana	En proceso de expedición
Aprovechamiento Forestal	Acta de visita para árboles aislados del 19 de abril de 2021	poda selectiva de 36 árboles sobre el derecho de vías de las líneas eléctricas	1 mes
	Acta de visita para árboles aislados del 9 de noviembre de 2021	Poda selectiva de 27 árboles ubicados en la estación Toldado y Pacandé 3	1 mes
	Acta de visita para árboles aislados del	Poda selectiva de 52 árboles ubicados en la estación Santa	1 mes

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: AG – Actividades generales
FICHA: AG-1 Procedimiento para actualización y solicitud de nuevos permisos

					29 de diciembre de 2021	Rita, Toldado y vía Toldado 2

En cuanto al permiso de emisiones atmosféricas, el cual se venció en julio de 2021, en la documentación adjunta del ICA 18 (ICA ORTEGA 2021\Anexos\3. Correspondencia\Enviada\CORTOLIMA) se encontró el oficio de solicitud de renovación o prórroga del permiso en cuestión, y también la respuesta por parte de CORTOLIMA en el cual se le indicó a la sociedad que están evaluando el tema.

Referente a los indicadores de efectividad, la sociedad en el texto del ICA 18, manifiesta que se ha dado 100% de cumplimiento al contar con todos los permisos e iniciar los trámites correspondientes para la renovación de los ya vencidos.

$$\frac{Permiso\ ambientales\ autorizados}{Permisos\ ambientales\ requeridos} * 100$$

Acorde con todo lo anterior, se establece que la sociedad durante el año 2021 dio cumplimiento con las medidas de esta ficha del PMA.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

Programas y proyectos: AG – Actividades generales
FICHA: AG-3 Movilización de equipos y transporte de materiales

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Recurso aire.	**Medida 1.** Es importante disponer de un inventario de las vías del área, sobre todo antes de iniciar labores de construcción o montaje de nuevos proyectos cuando se incrementa su uso. El inventario debe incluir: - Descripción y tipo de vía. - Propietario u operador de la vía (nacional, departamental, municipal, ECOPETROL, etc). - Registros fotográficos de las principales estructuras y su estado actual. - Labores de mantenimiento efectuadas (Si aplica).	X			
	Medida 2. Las medidas recomendadas para una óptima movilización son: Seleccionar vehículos con la documentación y seguro al día.	X			

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: AG – Actividades generales **FICHA:** AG-3 Movilización de equipos y transporte de materiales					
	Exigir al personal con su documentación en regla y debidamente capacitados. Exigir la utilización de silenciadores en los exhostos de los vehículos, maquinaria y equipos pesados. Adelantar el mantenimiento periódico de los vehículos, maquinaria y equipos, garantizando la buena sincronización y carburación de los motores. Prohibir el lavado de maquinaria y equipos en los cauces de agua de la zona con el fin de evitar los vertimientos a estos de grasas y aceites. Restringir la movilización por vías principales o secundarias de maquinaria y equipo pesado cuyo desplazamiento se efectúe sobre oruga. Este se debe realizar mediante el empleo de tracto mulas dotadas de cama baja. Evitar la sobre carga y el sobre ancho en los camiones durante la movilización de maquinaria y equipos. Regar las vías de acceso no pavimentadas, utilizadas durante la construcción, para disminuir la emisión de material particulado durante la movilización de equipos y transporte de tubería. Reparar oportunamente los daños en los accesos y fuera de estos, causados por la movilización y transporte de equipo, tubería, accesorios, etc. Señalizar las vías de acceso y los sitios de uso más frecuente, de acuerdo con los lineamientos presentados en la Ficha AG-4.				

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental	
No se especifica en el PMA	

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				**Consideraciones**
Medida	SI	NO	N/A	
1	X			La sociedad HOCOL S.A. mediante comunicación con radicado 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022, presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 en donde indicó lo siguiente: "*Se dispone de un inventario de vías mediante cartografía que permite identificar las vías de orden nacional, departamental y municipal, las cuales gozan de un carreteadle pavimentado en asfalto hasta cada uno de los municipios del área de influencia del proyecto. Las vías de tercer orden en especial las de acceso a cada una de las locaciones y estaciones del proyecto, cuenta con una capa de afirmado a las cuales se le hace mantenimiento cuando es requerido o previo a las labores de movilización de equipos. Durante el año 2021 la empresa realizo mantenimiento a las vía de Área Ortega- Tetuán, como se detalla en la ficha Manejo de adecuación y construcción de accesos (ACC-1) y los registros fotográficos incluidos en el Anexo 01.*"

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: AG – Actividades generales **FICHA:** AG-3 Movilización de equipos y transporte de materiales				
				Hecha la verificación de la información presentada en el ICA 18, se logró identificar que en el modelo de información geográfica se incluye la base cartográfica del área, el cual contiene la red vial y cada una de las vías clasificadas de acuerdo con su tipo. Por otro lado, acorde con las actividades ejecutadas y reportadas del año 2021, en este periodo de tiempo efectuaron la perforación del pozo de alivio en la locación del pozo Toldado 4, lo cual implicó la movilización de equipos y maquinaria pesada. Según lo manifestado en el ICA, durante la movilización referenciada la vía de acceso contaba con buenas condiciones de transitabilidad, adicionalmente, indican que durante el año 2021 efectuaron labores de mantenimiento en algunas de las vías de acceso de la red vial del proyecto (Fotografías 4, 7, 8, 13, 26, 40 del anexo 1). Acorde con lo anterior, se establece que la sociedad dio cumplimiento a esta medida de manejo para el año 2021.
2	X			La sociedad HOCOL S.A. mediante comunicación con radicación 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022, presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 en donde indicó lo siguiente: "*La compañía tiene como política que todo vehículo que ingresa al área de operaciones del área Ortega- Tetuán, deberá contar con el sticker inspección de Vehículos de HOCOL, para la obtención del sticker debe allegar toda la documentación del Vehículo, que incluye; licencia de conducción, revisión técnico-mecánica vigente, SOAT, inspección de kit de emergencia. (Ver anexo 7).* *En el año 2021, solo se requirió una movilización del equipo y maquinaria pesada realizada por la contratista Petrowork, para la perforación del pozo de Alivio 1, para ellos se desarrollaron previamente las inspecciones de los vehículos y la verificación de toda la documentación, una capacitación y sensibilización a conductores, sobre los riegos de la actividad tales como; izaje de carga, prohibición de lavado de maquinaria y equipo en los cauces de agua, seguridad vial. (Ver anexo 10/ Petrowork)* *Se realizó la inspección a los vehículos y equipos, verificando la revisión técnico-mecánica y de gases vigente y programa de mantenimiento preventivo y correctivo, sincronización de equipos y revisión periódica.* *Se tiene prohibido el lavado de maquinaria y equipos en los cauces de agua de la zona con el fin de evitar los vertimientos a estos de grasas y aceites. Prohibición que es comunicada en la charlas de sensibilización y capacitación ambiental dada al personal del proyecto (Ver Anexo 04.* *Durante el año 2021 se desarrollaron 77 jornadas de sensibilización ambientales que involucraron un total de 1201 asistentes.* *Empleo de tracto mulas dotadas de camabaja (Ver Fotografía 3).* *Durante la movilización se contó con el acompañamiento de vehículos escolta con la señalización de carga larga, pesada y ancha tanto al inicio y al finalizar la movilización (Ver anexo 01).* *Irrigación de la vías de acceso para disminuir la emisión de material particulado durante la movilización de equipos (Ver Fotografía 7).*

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: AG – Actividades generales **FICHA:** AG-3 Movilización de equipos y transporte de materiales				
				Durante el periodo de enero a diciembre de 2021, se realizaron actividades de mantenimiento de las vías de ingreso a la estación Toldado y Santa Rita. (Ver Registro fotográfico anexo 1). *Señalización vial: es válido aclarar que las vías de uso más frecuente el Área Ortega - Tetuán cuenta con la respectiva señalización de cruces de vías e indicativos de los límites de velocidad, adicional para estas actividades de movilización se contrataron paleteros en los respectivos cruces de vías, para alertar el paso de maquinaria pesada. (Ver fotografía 25 y 26).*" Respecto al tema de documentación de vehículos y seguros, la ANLA no es la autoridad competente para exigir el cumplimiento de la normatividad de tránsito vigente. En cuanto a la capacitación de personal para la movilización de vehículos, en los soportes documentales incluidos en la gestión social del proyecto (ICA ORTEGA 2021\Anexos\4. Soporte Gesion Social\4.1 Capacitaciones), se encontraron listas de asistencia de capacitaciones impartidas por los diferentes contratistas a sus respectivos empleados. Entre las capacitaciones impartidas se tienen: conductores con actitud responsable en la vía, control de velocidades, prohibición de lavado de vehículos, prohibición de estacionamiento de vehículos encendidos, prohibido el uso de cornetas y pitos, control de polución atmosférica, respecto a la comunidad y usuarios en la vía. Referente al buen estado de mantenimiento de los vehículos, una vez hecha la verificación de los soportes documentales presentados en el ICA 18, se encontraron certificados de inspección emitidos por terceros, de los diferentes vehículos utilizados en el proyecto, los cuales certifican el buen estado de los vehículos para tránsito (ICA ORTEGA 2021\Anexos\7. Manejo de Emisiones\Inspeccion Vehiculos). En el registro visual presentado en el anexo 1 se incluyó fotografía de la cama baja utilizada para el transporte de equipos y maquinaria pesada para la perforación del pozo de alivio – 1. También se incluyeron fotografías que permiten evidenciar el riego de vías de acceso del proyecto (Fotografías 7 y 13, anexo 1). Concerniente al mantenimiento de vías de acceso, la sociedad manifiesta que realiza el mantenimiento de la red vial cuando se requiere. En los soportes presentados se incluyen fotografías de los mantenimiento y mejoras efectuadas en algunas de las vías de acceso del proyecto (Fotografías 8, 39 y 40). En cuanto a la señalización en las vías durante la movilización de vehículos, se encontró en el anexo 1 la presentación de registro fotográfico que soporta la adecuada señalización durante la movilización de maquinaria pesada (Fotografías 1, 4, 25, 26). En conclusión, las medidas de manejo implementadas para la movilización de vehículos (transporte de equipos y maquinaria) han sido efectivas, puesto que, se considera que ayudaron a prevenir la generación de impactos ambientales en el área de influencia directa del proyecto. Se establece que para el año 2021 la sociedad dio cumplimiento a estas medidas de manejo.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: AG – Actividades generales **FICHA:** AG-3 Movilización de equipos y transporte de materiales
Requerimientos
No se genera requerimiento.

Programas y proyectos: AG – Actividades generales **FICHA:** AG-4 Señalización						
Impacto atendido	**Medidas de Manejo**	**Tipo de Medida**				
		Prevención	**Mitigación**	**Corrección**	**Compensación**	
No se especifican en el PMA	**Medida 1.** Inspección de los sitios donde se instalen las señales, verificando ubicación, estado y legibilidad de las señales.	X				
	Medida 2. Las señales que se deben emplear corresponden a los siguientes tipos: Preventivas: advierten al personal y la comunidad, la existencia de un peligro indicando naturaleza. Reglamentarias: indican limitaciones, prohibiciones o restricciones. Informativas: identifican y guían al usuario, proporcionándole información que puedan necesitar, así como las direcciones que debe seguir. Otras señales: Son señales temporales que corresponden a: -Barricadas -Conos guía -Mecheros -Canecas	X				
	Medida 3. La señalización de tipo ambiental puede incluir mensajes sobre la conservación de los recursos naturales, prevención de la contaminación (p.e. no arrojar basura, no cazar) y concientización.	X				
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental						
No se especifica en el PMA						
Análisis de efectividad						
Nivel de Efectividad	**Consideraciones**					

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: AG – Actividades generales **FICHA:** AG-4 Señalización				
Medida	SI	NO	N/A	
1		X		La sociedad HOCOL S.A. mediante comunicación con radicación 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022, presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 en donde indicó lo siguiente: "*Durante el año 2021, se hizo uso de la señalización existente en vías y de tipo ambiental en el área del proyecto (Ver fotografías 25 y 26), para los frentes de trabajo de mantenimiento vial, desmantelamiento y adecuaciones en locaciones se llevó a cabo la instalación de señalización temporal de seguridad y medio ambiente (Ver fotografía 4), mientras para las áreas operativas de las facilidades de producción se cuenta con una señalización de tipo permanente, rigurosa y detallada en todos los aspectos de seguridad operación y medio ambiente, como se evidencia en el Anexo 01 registro Fotográfico- Empres OMIA*." En cuanto a la señalización instalada en las diferentes locaciones y vías de acceso del proyecto, durante la visita de seguimiento efectuada entre el 22 y 26 de agosto de 2022, se observó que en diferentes puntos del área de influencia directa del proyecto se tenía instalada señalización de tipo informativa, preventiva y reglamentaria (Anexo Fotográfico, fotografías 4 a la 57). En cuanto a su estado, se evidenció que algunas de las señales presentan deterioro lo cual dificulta su legibilidad (Fotografías 4, 5, 25, 26, 28, 34). También, se identificó que algunas áreas operativas no presentan señalización, como son los pozos de Alivio, Ortega sur 1, Pacandé sur 1 y Pacandé 1 que no cuentan con letrero informativo del nombre del pozo (Fotografías 22, 46, 56). Respecto a la señalización temporal instalada durante el periodo del año 2021, en el registro fotográfico incluido en el anexo 1 del ICA 18 se evidenció que se incluyeron fotografías de los conos, canecas y cintas instaladas para delimitar las áreas de los diferentes frentes de trabajo (Fotografías 1, 4, 40). Adicionalmente, durante la visita de seguimiento efectuada entre el 22 y 26 de agosto de 2022 se evidenció que en los diferentes frentes de obra que se encontraban operativos, en estos se instaló señalización temporal para demarcar las áreas y prevenir accidentes (Fotografías 58, 59 y 60). En conclusión, se establece que no han sido aplicadas efectivamente estas medidas, puesto que, algunas de las señales instaladas se encuentran deterioradas y algunas áreas operativas no cuentan con señalización informativa.
2		X		
3		X		La sociedad HOCOL S.A. mediante comunicación con radicación 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022, presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 en donde indicó lo siguiente: "*Durante el año 2021, se hizo uso de la señalización existente en vías y de tipo ambiental en el área del proyecto (Ver fotografías 25 y 26), para los frentes de trabajo de mantenimiento vial, desmantelamiento y adecuaciones en locaciones se llevó a cabo la instalación de señalización temporal de seguridad y medio ambiente (Ver fotografía 4), mientras para las áreas operativas de las facilidades de producción se cuenta con una señalización de tipo permanente, rigurosa y*

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: AG – Actividades generales **FICHA:** AG-4 Señalización				
				detallada en todos los aspectos de seguridad operación y medio ambiente, como se evidencia en el Anexo 01 registro Fotográfico- Empres OMIA." Una vez revisados los anexos mencionados, no se encontró evidencia referente a la instalación de señales temporales o permanentes que hagan referencia o que incluyan mensajes sobre la conservación de los recursos naturales, prevención de la contaminación (p.e. no arrojar basura, no cazar) y concientización. Sin embargo, durante la visita de seguimiento y control ambiental efectuada entre el 22 y el 26 de agosto de 2022, se pudieron observar algunas señales alusivas a la conservación del agua, no arrojar basura y protección de la biodiversidad (Fotografías 6, 7, 8, 13, 14, 42, 43, 47). Expuesto lo anterior, se considera que, aunque hay alguna señalización ambiental instalada por parte de la sociedad, esta solamente se encuentra ubicada a lo largo de las vías principales que conectan con las estaciones Toldado, Santa Rita y Toy, es decir, no se evidenció señalización ambiental instalada en las demás vías de acceso que conducen a los pozos o en cruces con los derechos de vía de las líneas de flujo. Se considera que la señalización instalada no es suficiente para ayudar a conservar los recursos naturales y prevenir la contaminación de los recursos naturales.
Requerimientos				
Presentar los soportes documentales de lo siguiente: a. Instalar señalización informativa para identificar el pozo de Alivio, y los pozos Ortega sur 1, Pacandé sur 1 y Pacandé 1. b. Corregir la legibilidad de las señales evidencias con deterioro instaladas en las coordenadas origen único nacional - E: 4747132.715 N: 1985925.140; E: 4747118.623 N: 1985930.154; E: 4746852 N: 1985390; E: 4747060 N: 1985286; E: 4747298 N: 1986701; E: 4747195 N: 1987321. c. Instalar señalización ambiental a lo largo del área de influencia directa del proyecto. Lo anterior, en cumplimiento de las medidas de manejo 1, 2 y 3 de la Ficha AG-4 Señalización.				

Programas y proyectos: AG – Actividades generales **FICHA:** AG-7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación					
Impacto atendido	**Medidas de Manejo**	**Tipo de Medida**			
		Prevención	**Mitigación**	**Corrección**	**Compensación**
Recurso hídrico Recurso aire	**Medida 1.** **1. Estaciones:** En las estaciones se deben realizar recorridos periódicos para evaluar el estado de las instalaciones, verificar el correcto manejo ambiental y	X	X		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: AG – Actividades generales **FICHA:** AG-7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación					
Ecosistema terrestre	detectar problemas ambientales. Estos recorridos deben registrarse en un informe que permita tomar medidas al respecto, como por ejemplo construcción o instalación de obras o sistemas de control ambiental, mantenimiento de los sistemas existentes, o puesta en marcha del plan de manejo ambiental. Los sitios de almacenamiento de combustibles u otros productos químicos deben disponer de sistemas para la recolección de derrames y trampas para la retención de grasas. Los derrames y goteos en las áreas operacionales deben ser limpiados con solventes biodegradables, y reportados al personal de operaciones para que lleve a cabo los correctivos necesarios. Las aguas aceitosas que se almacenen en los tanques sumideros de las estaciones deben mantenerse al 85% de su capacidad, para evitar rebose por daño de la bomba de evacuación o en caso de lluvias fuertes. Por ningún motivo debe permitirse el rebose del tanque o la evacuación de agua a cuerpos de agua naturales o a suelos aledaños. Las obras civiles, en especial diques de tanques, deben ser inspeccionados frecuentemente para evitar problemas futuros.				
	Medida 2. **2. Pozos:** Se deben programar recorridos diarios a los pozos en producción para revisar los siguientes aspectos: • Contrapozos: para evaluar si se requiere o no remoción con el camión de vació del crudo y agua lluvia acumulados. • Suelos aledaños: para detectar derrames ocurridos durante trabajos en el pozo y llevar a cabo las actividades de limpieza necesarias. • Obras geotécnicas: para identificar problemas de inestabilidad y aplicar los correctivos del caso. Durante el desarrollo de trabajos de reacondicionamiento (workover) o mantenimiento en los pozos, se deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones: • Planear las actividades con anticipación para determinar los requerimientos de recursos (agua, energía, etc.) con el objeto de definir fuentes de abastecimiento. • Identificar los tipos de residuos que se podrían originar durante el trabajo, para definir con anterioridad el manejo adecuado de cada uno. • Almacenar las aguas residuales generadas durante el trabajo, en tanques o cualquier otro recipiente, para su posterior traslado a los sitios de tratamiento. Por ningún motivo se deben efectuar vertimientos de residuos líquidos sin tratar al medio ambiente. • Asegurar que el área del pozo quede en óptimas condiciones después del trabajo. Por lo cual se deben limpiar los derrames y recoger los residuos.	X	X		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: AG – Actividades generales **FICHA:** AG-7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación					
	• Dejar el contrapozo completamente vació, una vez terminados los trabajos, y realizar pruebas para chequear el estado mecánico de válvulas y sellos.				
	Medida 3. **3. Líneas de flujo:** Deben ser inspeccionadas periódicamente para detectar cualquier daño o falla en las tuberías o accesorios, así como inestabilidad en zonas aledañas que puedan poner en peligro a línea. Las líneas que cuenten con sistema de protección catódica deben ser chequeadas con regularidad para verificar el correcto funcionamiento de dichos sistemas.	X	X		
	Medida 4. **4. Vías de acceso:** En general las vías de acceso a las instalaciones están en buen estado, sin embargo, deben incluirse en un programa de inspección que permita evaluar su estado y programar actividades de mantenimiento oportunamente.	X	X		
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental					
No se especifica en el PMA					
Análisis de efectividad					

Nivel de Efectividad				**Consideraciones**
Medida	SI	NO	N/A	
1	X			La sociedad HOCOL S.A. mediante comunicación con radicación 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022, presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 en donde indicó lo siguiente: **Formato ICA-1a:** "*Por parte de la empresa OMIA, se llevan a cabo las actividades de mantenimientos a los sistemas de manejo de aguas lluvias, diques de seguridad y mantenimientos a los diferentes equipos presentes en las estaciones. En el anexo 9 se presenta los registros presentados por la empresa OMIA- en las carpetas Programación de Mantenimiento, Mantenimiento Instalaciones Operativas, Mantenimiento Locativos.* *En los sitios de almacenamiento de combustibles y productos químicos, cuentan con un dique de seguridad. cómo se evidencia en la Estación Santa Rita, Toldado y Toy.* *Hocol cuenta con solventes biodegradables para la limpieza de los derrames y goteos en las áreas operacionales, dentro de la inspecciones al Kit de Contingencia se halla el inventario.*

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: AG – Actividades generales
FICHA: AG-7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación

En cada estación se cuenta con un operador de la estación, el cual continuamente realiza inspección al volumen de tanque se aguas aceitosas y una vez alcanza el 85% de capacidad, solicita el servicio de recolección por parte de la empresa TWM.

Los diques de tanques fueron inspeccionados continuamente en los recorridos que realiza el operador a la instalaciones de la Estación, y en situaciones donde se evidencia acciones sub-estándar se solicita orden de mantenimiento. Sin embargo, durante el año 2021, los dique mantuvieron buenas condiciones."

Texto ICA:

"*i.* ***Acciones de manejo ambiental en estaciones:*** *Fueron desarrolladas por la empresa Contratista OMIA, quien está a cargo de la operación de las estaciones, quienes realizan inspecciones continuas y define un cronograma de mantenimiento a las mismas. Durante el año 2021 se realizaron 465 órdenes de trabajo de las cuales 96 fueron enfocada a la infraestructura, 215 órdenes de trabajo en temas eléctrico y 154 referente a trabajos mecánicos. (Ver anexo 10_ OMIA). Por otra parte está el mantenimiento ambiental, consistente en rocería, limpieza de sistemas de escorrentía,_recolección de residuos sólidos de los puntos ecológicos, acopio y almacenamiento temporal de residuos líquidos: borras, aguas residuales y aceites. (Ver anexo 10_ OMIA).*

También se desarrollaron inspecciones periódicas a los tanques de almacenamiento de combustible, y diques de contención, con el fin de identificar posibles fugas y capacidad de almacenamiento, el procedimiento establece que cualquier anomalía debe ser reportada al jefe inmediato, para ser corregida. Durante el año 2021, la infraestructura de tanques de almacenamiento y diques de contención mantiene buenas condiciones sin evidencia de fugas."

Hecha la verificación de la información reportada por HOCOL S.A. en el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18, la sociedad manifiesta que durante el año 2021 la operación de las estaciones estuvo a cargo de la empresa contratista OMIA, quien se encargó de las inspecciones y mantenimientos de estas. Conforme con lo anterior, se hizo verificación de los anexos presentados en el ICA 18, en búsqueda de los informes periódicos de las inspecciones realizadas por OMIA para dar cumplimiento con esta medida de manejo, no obstante, no se encontraron los informes que trata esta medida. Sin embargo, el objetivo de esta medida de manejo es garantizar el adecuado manejo ambiental y detectar problemas ambientales en las estaciones, cuya ejecución se ve reflejada en los soportes presentados en el Anexo 9 (ICA ORTEGA 2021\Anexos\9. Informes Operacion y Manten\OMIA). En los soportes documentales se incluyen órdenes de trabajo para mantenimientos a equipos, maquinaria e infraestructura de las estaciones Toldado, Toy y Santa Rita. Adicionalmente, se incluye registro fotográfico de las labores de rocería, limpieza de cunetas, manejo de residuos sólidos y líquidos.

Por otra parte, durante la visita de seguimiento realizada entre el 22 y el 26 de agosto de 2022, se evidenció que en las diferentes estaciones se han efectuado adecuaciones de áreas operativas, lo cual garantiza que se están previniendo afectaciones ambientales a los recursos naturales. A continuación, se listan las mejoras locativas evidenciadas en campo:

Estación Toldado

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: AG – Actividades generales **FICHA:** AG-7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación				
				- Clausura de piscinas de aireación oxidación (Fotografías 61 y 62). - Construcción de superficies impermeables, diques y cajas de achique para la recolección de fluidos contaminantes (Fotografías 63 a la 75). **Estación Toy** - Construcción de superficies impermeables, diques y cajas de achique para la recolección de fluidos contaminantes (Fotografías 76 a la 82). En cuanto a las áreas de almacenamiento de productos químicos, aceites y grasas, en las tres estaciones, Toldado, Santa Rita y Toy, estos cuentan con casetas de piso impermeable, cárcamos y cajas de achique para la recolección de fluidos contaminantes (Fotografías 77, 78, 83, 84). Respecto a goteos o derrames en las diferentes áreas operacionales de la estación, no se evidenció que se estuvieran generando. En resumen, es posible indicar que la sociedad ha implementado medidas para el adecuado manejo ambiental de las estaciones del proyecto y para prevenir afectaciones a los recursos suelo y agua.
2		X		La sociedad HOCOL S.A. mediante comunicación con radicación 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022, presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 en donde indicó lo siguiente: "*Se contó con un recorredor de pozo, el cual verificó diariamente el nivel de agua de contrapozo, determinando las órdenes de servicio del camión de vacío para la recolección de aguas en el contrapozo. (Ver Anexo 06 acta de disposición final de residuos líquido) También se reporta cualquier situación sub-estandar en la locación del pozo. (Ver anexo 9 OMIA, inspecciones Operacionales a Pozo).* *también son desarrolladas por la empresa OMIA, quien dispone de un operador que realiza recorrido diario a cada una de las explanaciones de los pozos con el fin de identificar el estado operativo, requerimiento de insumos (química), posibles contingencias por fugas de hidrocarburos, acciones de mantenimiento entre las que se encuentran el achique del contrapozo, rocería, limpieza de cunetas de aguas lluvias, recolección de residuos sólidos entre otros. (Ver anexo 9/ OMIA/ Anexo 3 inspeccione Operacionales a Pozos)* *No aplica: Durante el año 2021 no se realizaron labores de Workower, razón por la cual las medidas de manejo no aplicaron durante este periodo*." Conforme con la información reportada en ICA 18, durante el año 2021 el proyecto contaba con 11 pozos productores, Toldado 1, Toldado 3, Toldado 8, Toldado 11, Ortega 13, Ortega sur 1, Pacandé sur 1, Pacandé sur 2, Pacandé 1, Toy 1 y Toy 2, por lo tanto, a estos pozos se le debía programar los recorridos diarios de inspección. Revisada la información contenida en el ICA 18, se encontró en el Anexo 9 una carpeta llamada OMIA, en la cual se relaciona que se efectuaron inspecciones a los pozos operacionales (ICA 18\Anexos\9. Informes Operacion y Manten\OMIA\Anexo 3.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: AG – Actividades generales
FICHA: AG-7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación

Inspecciones operacionales a pozos). Se hizo verificación de la subcarpeta mencionada se evidenciaron los siguientes hallazgos:

- Para los campos Ortega – Pacandé, aunque se incluyeron dos subcarpetas llamadas Ortega y Pacande Semestre I y Ortega y Pacandé Semestre II, estas no contenían algún tipo de información.

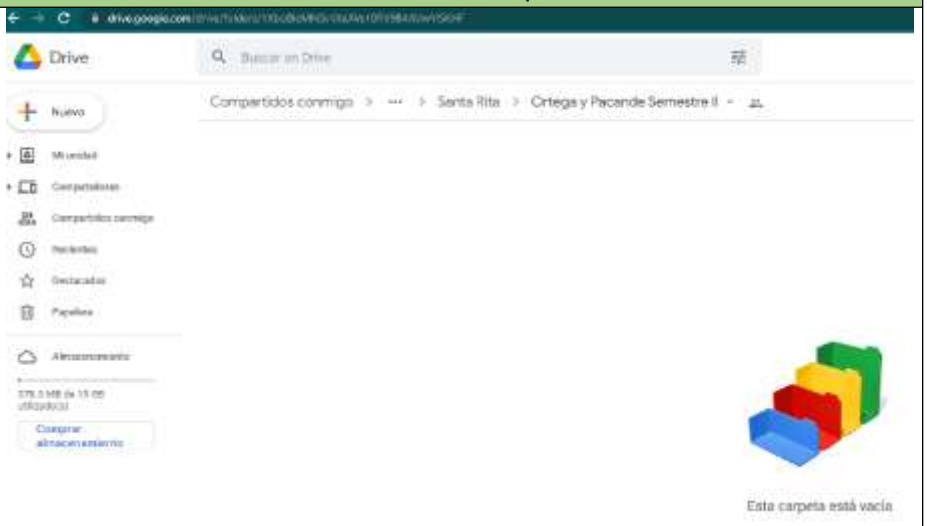
Captura de pantalla información contenida en el ICA 18

Captura de pantalla subcarpeta Ortega y Pacandé Semestre I

Captura de pantalla subcarpeta Ortega y Pacandé Semestre II

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: AG – Actividades generales
FICHA: AG-7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación



- Para el campo Toldado se incluyeron dos carpetas, Inspección primer semestre e Inspección segundo semestre, en la primera, no se incluyó información alguna. Mientras que en la del segundo semestre de 2021, se encontró un archivo Excel en donde se incluyó un reporte de inspección de los pozos Toldado durante el día 28 de octubre de 2021 (ICA 18\Anexos\9. Informes Operacion y Manten\OMIA\Anexo 3. Inspecciones operacionales a pozos\Toldado\Inspección segundo semestre\INSP POZOS TOLDADO II.xls).

Captura de pantalla de la información contenida en la ruta "ICA 18\Anexos\9. Informes Operacion y Manten\OMIA\Anexo 3. Inspecciones operacionales a pozos\Toldado\Inspección segundo semestre"

- Para el campo Toy, se incluyeron dos subcarpetas llamadas Inspección primer semestre e Inspección segundo semestre, en cada una de estas se incluyó un archivo

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: AG – Actividades generales **FICHA:** AG-7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación				
				EXCEL en donde se consignó la inspección a los pozos Toy 1 y Toy 2 los días 25 de marzo y 27 de octubre de 2021. Conforme con todo lo anterior, es posible establecer que HOCOL S.A. a través de la empresa contratista OMIA efectuó la inspección de los pozos Toldado el día 28 de octubre de 2021, así como la inspección de los pozos Toy el 25 de marzo y 27 de octubre de 2021. Para los pozos del campo Ortega – Pacandé no se tienen soportes. Ahora bien, la medida de manejo indica que se tienen que programar recorridos diarios a los pozos de producción, no obstante, los soportes documentales no son suficientes para validar plenamente que se efectuó de esa manera. Conforme con lo anterior, no hay soportes documentales de la programación de recorridos diarios que debieron efectuarse para la inspección de locaciones de pozos, con el objetivo de identificar la necesidad de realizar remoción de fluidos de los contrapozos, reconocer derrames en los suelos o determinar problemas de inestabilidad en las plataformas. Se considera que no es posible dar cumplimiento a estas medidas de manejo para el periodo del año 2021. Respecto a las medidas definidas para atender las actividades de workover, estas no aplican, puesto que, la sociedad manifestó en el ICA 18 que durante el año 2021 no se llevaron a cabo este tipo de actividades.
3		X		La sociedad HOCOL S.A. mediante comunicación con radicación 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022, presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 en donde indicó lo siguiente: "*Las líneas de pozos son monitoreada continuamente bajo la pérdida de presión, las cuales identifican cualquier evento de contingencia por perdida de fluido (Derrame). Adicional Hocol realiza continuamente estudios de integridad a líneas de flujo con el fin de evaluar el estado de corrosión tanto interna como externo, el cual permite identificar puntos críticos en los cuales se requiere intervención o cambio de tubería. (Ver anexo 9 OMIA- Informe de inspección de Línea de Producción)* *Durante el año 2021, no fue necesario ningún cambio de tubería*." Las inspecciones mediante monitoreo de presiones y estudios de integridad a través de métodos indirectos, como el de ondas sonoras, se consideran útiles para establecer la integridad de las líneas de flujo. Así las cosas, se realizó la verificación de los soportes documentales incluidos en el ICA 18, con el objetivo validar las afirmaciones respecto a esta medida de manejo. Hecha la verificación de los documentos incluidos en sub-anexo 5 del Anexo 9 (ICA 18\Anexos\9. Informes Operacion y Manten\OMIA\Anexo 5. Informe inspecció líneas de producción), se evidenció lo siguiente:

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: AG – Actividades generales **FICHA:** AG-7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación				
				- 01-21 Reporte mensual: Archivo Excel en el cual se presentó un formato de reporte de integridad de líneas de flujo del proyecto Río Saldaña. El proyecto Río Saldaña no corresponde al expediente LAM2344. - 01INFO~1: Documento Word en el cual se presentan resultados de análisis de corrosión en líneas de flujo de los campos Toldado, Santa Rita, Rio Saldaña y Toy, efectuado entre noviembre y diciembre de 2020. - 03-21R~1: Archivo Excel en el cual se presenta informe de inspección al DDV de las líneas de flujo de los pozos Toldado 11, Ortega 13, Ortega Sur 1 y Toy2. - 03-21R~2: Corresponde al mismo informe de inspección presentado en el archivo Excel 03-21R~1. - 04-21 Linea Pozos Ortega 9 y Pacande: Archivo power point en el cual se incluyó registro fotográfico de la inspección realizada en el mes de abril de 2021 a los pozos Ortega 9 y Pacandé 1. - ANEXO1~1: Archivo Excel en donde se presentan resultados de análisis de corrosión de las líneas de flujo del proyecto, efectuado en los meses de febrero y marzo de 2021. - ANEXO1~2: Archivo Excel en donde se presentan resultados de análisis de corrosión de las líneas de flujo del proyecto, efectuado en el mes de mayo de 2021. - Cronograma Activ Integ Arranque Told . Rev-01: Archivo Excel en donde se presenta cronograma de actividades para el arranque de la operación de los pozos, debido a que se había parado el proyecto producto de una medida preventiva impuesta por CORTOLIMA. En este cronograma se incluyen actividades de inspección de tanques y vasijas de la estación Toldado, así como de cabezales de pozo. También se relacionan inspecciones de los DDV de las líneas de flujo de los pozos Toldado 3, 4 y 5, no obstante, se marcan como programados, al parecer no fueron ejecutados. - Eval y diag línea Pozo 11 a Told: Archivo PDF en el cual se presenta los resultados de inspección al sistema de protección catódica de la línea de flujo del pozo Toldado 11. Conforme con lo anterior, es posible validar que la sociedad durante el año 2021 aplicó medidas de manejo para determinar la integridad de las líneas de flujo del proyecto, mediante la implementación de análisis de corrosión a las tuberías. En cuanto a las líneas de flujo con protección catódica, únicamente se tiene la línea del pozo Toldado 11, a la cual el 03 de diciembre de 2021 le efectuaron análisis de inspección mediante la técnica PCM. Respecto a las inspecciones a los DDV de las líneas de flujo del proyecto, durante el año 2021 la sociedad realizó la inspección del derecho de vía de los pozos Toldado 11, Ortega 13, Ortega Sur 1, Toy 2, Ortega 9 y Pacandé 1. No se presentaron soportes

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: AG – Actividades generales **FICHA:** AG-7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación				
				documentales de la ejecución de inspecciones a los DDV de las líneas de flujo de los pozos operativos, Toldado 3, Toldado 8, Pacandé sur 1 y Pacandé sur 2. Conforme con lo anterior, es conveniente resaltar a la sociedad que las inspecciones periódicas son importantes para evitar la pérdida de integridad de las líneas de flujo, lo anterior, puesto que, se identificó durante la visita de seguimiento realizada entre el 22 y el 26 de agosto de 2022, que las líneas de flujo que conducen crudo y gas del anular del pozo Ortega Sur 1 se encuentran en riesgo por pérdida de la superficie del suelo que les brinda estabilidad. En general, se observó un fenómeno de remoción en masa, en donde el volumen de material se está desplazando por socavación de la pata del talud, favorecido por el pisoteo de ganado de la zona, y la saturación del suelo (Fotografías 85, 86, 87 y 88). Se considera que la sociedad para el año 2021 no aplicó la medida de manejo adecuadamente, con lo que pudiera prevenir o mitigar inestabilidades en el terreno o detectar daños en las tuberías por fenómenos externos.
4	X			La sociedad HOCOL S.A. mediante comunicación con radicación 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022, presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 en donde indicó lo siguiente: "*La contratista Soforesta, encargada de obras civiles realizó recorridos periódicos a las vías e identifica puntos críticos, en donde realizó acciones de adecuación y mantenimiento los cuales se exponen en la ficha Manejo de adecuación y construcción de accesos (ACC-1). Durante el año 2021 se realizaron acciones de mantenimiento a las vías de Campo Toldado, Ortega-Pacande y Toy*." Conforme con lo indicado por la sociedad, se hizo verificación de la información reportada en la ficha ACC-1 Manejo de adecuación y construcción de accesos, en donde HOCOL S.A. reportó que en el año 2021 "*realizó mantenimiento de las vías existentes, labores que implica mejoramiento de la capa de afirmado o asfáltica, instalación de obras de arte; tales como cunetas, alcantarillas entre otros a fin de garantizar su estado de operatividad, en beneficio de todos los actores que hacen uso de las mismas* • *Mantenimiento de vías acceso Campo Toy* • *Obras Mantenimiento De Vías Campo Ortega Pacande* • *Tramo De Emulsión Campo Ortega Pacande* • *Tramo de Emulsión vía acceso campo Toldado* Hecha la verificación de la información incluida en los anexos del ICA 18, se identificó la existencia de tres informes técnicos generados por la empresa contratista SOFORESTA en donde se detallan las obras adelantadas, así como sus respectivos registros fotográficos (ICA ORTEGA 2021\Anexos\9. Informes Operacion y Manten\Soforesta). Por otra parte, durante la visita de seguimiento efectuada entre el 22 y el 26 de agosto de 2022, en donde se hizo inspección de las vías de acceso del proyecto, se identificó que estas se encontraban en buenas condiciones de transitabilidad, la superficie de rodadura de las capas de afirmado y de las vías pavimentadas presentaban óptimas condiciones de integridad física (Fotografías 89 a 108).

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: AG – Actividades generales **FICHA:** AG-7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación				
				Conforme con lo anterior, se establece que la sociedad aplicó las medidas de manejo necesarias para garantizar el adecuado estado de las vías de acceso del proyecto, por lo tanto, es posible concluir que las medidas fueron efectivas en la prevención y mitigación de impactos ambientales.
Requerimientos				
Presentar soportes documentales para el periodo correspondiente al año 2021, de la ejecución de las siguientes actividades: a. Programación de recorridos diarios a los pozos productores del proyecto, en los que se inspeccionarán los contrapozos y el área general de las plataformas. b. Inspecciones realizadas a los derechos de vía de las líneas de flujo de los pozos Toldado 3, Toldado 8, Pacandé sur 1 y Pacandé sur 2. Lo anterior, en cumplimiento de las medidas 2 y 3 de la ficha AG – 7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación.				

Programas y proyectos: AG – Actividades generales **FICHA:** AG-8 Mantenimiento de obras de protección geotécnica					
Impacto atendido	**Medidas de Manejo**	**Tipo de Medida**			
		Prevención	**Mitigación**	**Corrección**	**Compensación**
Formas del terreno y estabilidad. Recurso suelo.	**Medida 1.** 1. Para conocer el estado de las obras de protección geotécnica que se han construido o se vayan a construir en el área Ortega-Tetuán, es necesario adelantar inspecciones periódicas y elaborar informes. El objeto es determinar el **estado de las obras de protección, geotécnicas y ambientales**, en periodos de tiempo cortos y preferiblemente durante época de lluvias, para evaluar su funcionamiento en situaciones críticas. 2. Durante la inspección se identificarán los problemas de erosión o desestabilización por cambios en las condiciones locales. Se verificará el funcionamiento y estado de las obras de protección geotécnica, y se programará la reconstrucción, readecuación o mantenimiento de las que se encuentran en deterioro progresivo o hayan fallado. Además, se inspeccionarán los taludes superiores e inferiores de zonas de cortes y se determinará si la vegetación sembrada cumple su proceso de desarrollo, o por el contrario se presentan fenómenos de erosión o desestabilización. 3. De las inspecciones se realizarán informes que incluyan: localización y descripción de la obra, fecha de la inspección, registro fotográfico, problemas encontrados y posibles causas, medidas	X			

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: AG – Actividades generales
FICHA: AG-8 Mantenimiento de obras de protección geotécnica

	recomendadas (preventivas o correctivas) para corregir fallas y prioridad de ejecución. La inspección y seguimiento serán realizadas con mayor frecuencia en los sitios que presenten cierta sensibilidad ambiental, tales como márgenes de los cuerpos de agua, zonas de altas pendientes, cruces de vías y sectores con problemas de erosión o inestabilidad anteriores al desarrollo del proyecto. Durante los recorridos se prestará atención a la aparición de grietas o hundimientos leves en los derechos de vía. Si esto ocurre se colocarán estacas alineadas sobre el trazo de las líneas en vecindad de las grietas, las cuales se observarán durante las primeras dos o tres semanas y luego en periodos invernales para determinar la magnitud del movimiento. En caso de presentarse movimiento o desplazamiento de las estacas, se dará reporte inmediato para que un especialista en geotecnia determine las obras construir.				

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

No se especifica en el PMA	

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
1		X		La sociedad HOCOL S.A. mediante comunicación con radicación 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022, presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 en donde indicó lo siguiente: "*Para el periodo de enero a diciembre de 2021, las obras de protección geotécnica y control de erosión fueron desarrollados por la empresa contratista SOFORESTA, quien realizó recorrido periódicos al área e identificó los puntos críticos donde se requirieron obras, Las obras ejecutadas comprenden:* *a) Revestimiento de drenajes en sacos de fique con suelo cemento para control de procesos erosivos en Quimbaya-1.* *b) Construcción de drenajes en sacos suelo para las obras de abandono de Toy 3 y 4* *c) Construcción cortacorriente en saco suelo-cemento Obras de abandono Don Pedro Norte-CPI* *d) Construcción de aleta Puente Pilu en vía de acceso Campo Toy.* *e) Construcción de cunetas y bordillos perimetrales con el fin de evacuar el agua lluvias hacia las alcantarillas y drenajes del tramo vía Estación Santa Rita.* *En el **anexo 9** se incluye los informes técnicos presentados por SOFORESTA, con el registro fotográfico de las obras de protección geotécnica y control de erosiones ejecutadas durante el año 2021*."

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: AG – Actividades generales
FICHA: AG-8 Mantenimiento de obras de protección geotécnica

Hecha la verificación del anexo 9, se evidenció lo siguiente:

Dentro de esta carpeta se encontraron 12 subcarpetas, entre ellas una con el nombre de Soforesta. En la carpeta de soforesta se encontraron siete subcarpetas, con los siguientes nombres: 23_Tetúan_West, AG-8 Mant. Geotecnico, ICA CAMPO QUIMBAYA 2021 Soforesta, ICA CAMPO TOY 2021 Soforesta, ICA DON PEDRO NORTE CPI 2021 Soforesta, ICA SANTA RITA 2021 Soforesta, ICA TOLDADO B 2021 Soforesta. Se hizo verificación de cada una de estas carpetas:

23_Tetúan_West: En esta carpeta se encontró un informe técnico de desmantelamiento, construcción y reconformación del área intervenida por el pozo Tetuan West, producido por SOFORESTA.

Tabla 3. Actividades ejecutadas Campo Tetúan West

No.	Obras desarrolladas	
	Item	Actividades
1	Mantenimiento de Obras de abandono Tetúan West	- Demolición de estructuras en concreto - Construcción de canales y corta corrientes en sacos suelo cemento

Fuente. Informe técnico Obra –Soforesta sas

AG-8 Mant. Geotecnico: En esta carpeta se encontraron seis subcarpetas (Don Pedro NCPI, Quimbaya, Santa Rita, Tetuan West, Toldado y Toy) y un archivo Excel (AG-8 .1 Mant. Geotecnico).

En el archivo Excel, AG-8 .1 Mant. Geotecnico, se relacionan una serie de obras construidas en las locaciones Quimbaya 1, Toy 3 y 4, en la vía de acceso Pilu, y en la plataforma Don Pedro Norte CPI.

1. En la subcarpeta Don Pedro NCPI, se encuentra un informe técnico de las obras adelantadas para el abandono de la plataforma. La empresa contratista SOFORESTA adelantó construcción de canales en saco suelo cemento, reconformación de canales y limpieza de cunetas, también instaló cerramiento en la locación.

2. En la subcarpeta Quimbaya, se encuentra un informe técnico de las obras adelantadas para el desmantelamiento y reconformación de la vía de acceso a la estación Quimbaya. La empresa contratista SOFORESTA adelantó demolición de capa asfáltica, construcción de canales en saco suelo cemento e instalación de cerramiento en alambre de púas.

3. En la subcarpeta Santa Rita, se presentan dos informes técnicos, uno de los mantenimientos hechos a las vías del campo Ortega – Pacandé, y el segundo de la aplicación de capa asfáltica en la vía de acceso hasta la estación Santa Rita.

4. En la subcarpeta Tetuan West, se presenta un informe técnico de las actividades realizadas para el abandono de esta plataforma. En las actividades ejecutadas se

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

encuentra, desmantelamiento de estructuras en concreto y construcción de canales en saco suelo cemento para la conducción de aguas superficiales.

5. En la subcarpeta Toldado, se incluyen dos informes técnicos, uno de la pavimentación de la vía de acceso que conduce desde la vía nacional Ortega – Chaparral hasta la estación Toldado, y el segundo informe correspondiente a las actividades de desmantelamiento y abandono del pozo Toldado 7.

6. En la subcarpeta Toy, se incluyen dos informes técnicos, uno, de las obras construidas en la vía de acceso que conduce a los pozos Toy, y otro de la construcción de obras de drenaje para la recuperación de los pozos Toy 3 y Toy 4.

ICA CAMPO QUIMBAYA 2021 Soforesta: En esta carpeta se encontró un informe técnico generado por SOFORESTA en donde se relacionan las actividades ejecutadas en el campo Quimbaya. Ejecutaron Cerramiento perimetral, Rocería manual, Construcción de sacos suelos cemento, Demolición vía acceso en la estación Quimbaya.

Tabla 4. Consolidado de actividades desarrolladas en La Estación Quimbaya 2021

No.	Punto de trabajo	Periodo	Actividades
1	Quimbaya 1 y 4	01 de Noviembre al 30 de Diciembre de 2021	Cerramiento perimetral, Rocería manual, Construcción de sacos suelos cemento, Demolición vía acceso, transporte de material sobrante.

ICA CAMPO TOY 2021 Soforesta: En esta carpeta se encontró un informe técnico generado por SOFORESTA en donde se relacionan las actividades ejecutadas en el campo Toy. Realizaron mantenimiento en vías de acceso y obras de abandono.

Tabla 1. Actividades desarrolladas en el Campo TOY

No.	Informe Técnico	Periodo	Actividades
1	Mantenimiento de vías	17 de noviembre al 12 de diciembre del 2021	- Construcción de aleta puente Pilú en vía de acceso - Construcción de alcantarilla en vía de acceso
2	Obras de Abandono plataforma Toy 3 y Toy 4	13 de diciembre al 23 de diciembre del 2021	- Limpieza de zanjas y drenajes - Mantenimiento, reparación y construcción de cortacorrientes y drenajes revestidos en sacos suelo cemento - Revegetalización con semilla Bracharia - Rocería manual para construcción de cerca perimetral

ICA DON PEDRO NORTE CPI 2021 Soforesta: En esta carpeta se encontró un informe técnico generado por SOFORESTA en donde se relacionan las actividades ejecutadas para el abandono de la locación. Realizaron construcción de canales en

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: AG – Actividades generales
FICHA: AG-8 Mantenimiento de obras de protección geotécnica

saco suelo cemento, reconformación de canales y limpieza de cunetas, también instalación de cerramiento en la locación.

Tabla 3. Actividades ejecutadas Campo Don Pedro Norte CPI

No.	Obras desarrolladas	
	Item	Actividades
1	Mantenimiento de Obras ambientales Don Pedro Norte CPI	- Limpieza de cunetas y descoles en vías - Mantenimiento, reparación y construcción de cortacorrientes y drenajes revestidos en sacos suelo cemento - Construcción de cerramiento perimetral de 5 hilos en alambre púa

Fuente. Informe técnico Obra –Soforesta sas

ICA SANTA RITA 2021 Soforesta: En esta carpeta se encontraron dos informes técnicos, uno de los mantenimientos hechos a las vías del campo Ortega – Pacandé, y el segundo de la aplicación de capa asfáltica en la vía de acceso hasta la estación Santa Rita.

Tabla 01. Actividades desarrolladas en La Estación Santa Rita

No.	Punto de trabajo	Periodo	Actividades
1	Obras Mantenimiento De Vias Campo Ortega Pacande	01 de junio al 19 de julio y del 01 al 30 de diciembre de 2021	- Mantenimiento con adición de material afirmado de la vía de acceso a Campo Ortega Pacande. - Mantenimiento de áreas internas de Plataformas. - Limpieza de alcantarillas. - Limpieza de cunetas. - Rocería en sitios puntuales en la vía. -
2	Tramo De Emulsión Campo Ortega Pacande	11 de mayo al 19 de julio y 16 noviembre y 30 de diciembre de 2021	- Construcción de cunetas revestidas en concreto - Rocería de vía - Tramo de Emulsión en Vía Campo Ortega

ICA TOLDADO B 2021 Soforesta: En esta carpeta se encontró un informe técnico generado por SOFORESTA, en donde se relacionan las actividades ejecutadas en el campo Toldado.

Tabla 3. Consolidado de actividades desarrolladas en el campo toldado 2021- B

No.	Punto de trabajo	Periodo	Actividades
1	Tramo de Emulsión campo Toldado	Del 16 de noviembre al 30 de diciembre de 2021	- Construcción de estructuras en concreto - Rocería - Conformación de vía - Tramo de emulsión en vía campo Ortega - Limpieza de cunetas y descoles en vías
2	Abandono Toldado 7	Del 01 de diciembre al 12 de diciembre de 2021	- Limpieza de quiebrapatas - Limpieza de cunetas y descoles en vías - Revegetalización con estolón

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: AG – Actividades generales **FICHA:** AG-8 Mantenimiento de obras de protección geotécnica				
				Conforme con lo anterior, se establece que las actividades reportadas principalmente corresponden a obras de desmantelamiento y reconformación de áreas abandonadas (Don Pedro Norte, Tetuán West; Toy 3, Toy 4; Toldado 7; Quimbaya) y mantenimiento de vías (Tetuán West; Toldado; Toy; Santa Rita). Por otro lado, si bien reportan la conformación de canales para el manejo de escorrentía, estas obras corresponden a actividades de desmantelamiento, reconformación y abandono, no son producto de inspecciones a las obras construidas para el proyecto. Ahora bien, respecto al cumplimiento de las medidas de manejo, la sociedad no presentó soportes documentales que permitan validar que efectivamente realizaron inspecciones periódicas durante el año 2021 a las obras de protección, geotécnicas y ambientales construidas para la operación del proyecto, así como tampoco inspecciones para la identificación de problemas de erosión o desestabilización. Por otra parte, acorde con las observaciones realizadas durante la visita de seguimiento efectuada entre el 22 y el 26 de agosto de 2022, se evidenciaron algunas locaciones con problemas de erosión e inestabilidad del terreno. A continuación, se describen los hallazgos identificados: **Pozo Toldado 8:** Al costado norte de la locación, en el talud natural, se generó un movimiento en masa en donde se desplazó un volumen de material ladera abajo (Fotografía 109). Este fenómeno si se deja avanzar pondrá en riesgo la infraestructura construida (cunetas perimetrales, postes de energía y cerramiento para variadores de energía) en ese costado. En cuanto a las acciones adelantadas por parte de HOCOL S.A. durante la visita de seguimiento se evidenció que se recubrió el talud con plástico de alta densidad, y se estaban adelantando labores para mover la infraestructura a otro costado de la plataforma. Puesto que la sociedad ya tiene definidas unas acciones por adelantar para garantizar la estabilidad del talud, se solicitará a HOCOL S.A. que presente soportes documentales de la gestión adelantada hasta el momento y el plan de trabajo para corregir la desestabilización del terreno. **Descole aguas de escorrentía provenientes de locación Toldado 8:** Unos 70 metros antes de ingresar a la locación del pozo Toldado 8, se observó la presencia de una alcantarilla sencilla, a la cual se conecta una cuneta lateral al borde la vía de acceso que proviene de la plataforma Toldado 8, y conduce las aguas de escorrentía de este pozo (Fotografías 110 y 111). Ladera abajo de este punto, se observó que las aguas de escorrentía se entregan al medio natural a través de una estructura disipadora en concreto y piedra pegada (Fotografía 112); al terminar la estructura, se observaron evidencias que la escorrentía está socavando la superficie del suelo, generando erosión en surcos y cárcavas (Fotografías 113 y 114). **Taludes de ingreso a Toldado 11:** Unos 35 metros al costado izquierdo antes de ingresar a la locación Toldado 11, se evidenció la presencia de un talud de corte sin cobertura vegetal y con desarrollo de procesos erosivos (Fotografía 115). Igualmente,

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: AG – Actividades generales **FICHA:** AG-8 Mantenimiento de obras de protección geotécnica				
				con una separación de unos 10 metros se encuentra otro talud sin cobertura vegetal y erosión laminar (Fotografía 116). **Pozo Toldado 4:** En esta locación se sigue presentando el hallazgo evidenciado en el seguimiento del año 2021, en donde se identificó que el talud de corte conformado hacia el costado suroeste no presenta cobertura vegetal, en donde se está desarrollando erosión laminar (Fotografía 117). **Vía de acceso conformada pozo Don Pedro Norte CPI:** A lo largo del último kilómetro de la vía de acceso que conduce al pozo Don Pedro Norte CPI, se evidenciaron una serie de erosiones en surcos y cárcavas (Fotografías 118, 119, 120, 121, 122 y 123) producto de la escorrentía superficial, lo que ha sido favorecido por falta de aplicación de medidas de manejo por abandono de la vía. Puesto que, en el seguimiento anterior, se solicitó desmantelar y reintegrar al medio natural los 2 kilómetros de vía de acceso, en este seguimiento no se genera un requerimiento adicional. Por otro lado, también se verificaron los taludes de corte conformados muy cerca al ingreso de la locación del pozo, estos continúan sin cobertura vegetal, con desarrollo de procesos de inestabilidad, se observó apilamiento de material en la pata, proveniente de las paredes de los taludes (Fotografías 124, 125 y 126). Debido a que, en el seguimiento anterior, se requirió implementar medidas de manejo para corregir los procesos erosivos y garantizar la estabilidad de los taludes, en este seguimiento no se genera un requerimiento adicional. **Pozo Don Pedro Norte CPI:** En esta locación, se sigue presentando los mismos fenómenos de erosión y desprendimiento de material que se va apilando hacia la pata de los taludes, y que fueron identificados en el primer seguimiento del año 2021 (Fotografías 127, 128, 129 y 130). Verificada la litología de los taludes, se identificó que algunos sectores de los taludes presentan rocas de arenisca (Fotografía 131), así como bancos de conglomerados de buena competencia (alta resistencia) (Fotografía 132), por lo tanto, en estos sectores se entiende que algún proceso de revegetalización va a ser ineficiente. No obstante, en los sectores de los taludes que presentan materiales arcillosos de baja resistencia mecánica, en estos tramos sí se debe aplicar medidas de manejo para corregir los procesos erosivos que se están desarrollando. **Pozo Ortega Sur 2:** Antes de ingresar a la plataforma, se encuentra construido un ataja ganado elevado, sobre una estructura en concreto. Al costado sur de esta estructura, se encuentran conformados unos muros en gavión que le dan estabilidad al terreno. La base de los muros en gavión presenta rompimiento de la malla eslabonada, lo que ha generado deformación de la estructura (pérdida de material) (Fotografías 133 y 134). Teniendo en cuenta que este sitio fue requerido para aplicar medidas de manejo en el seguimiento anterior, no se genera requerimiento adicional.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: AG – Actividades generales **FICHA:** AG-8 Mantenimiento de obras de protección geotécnica				
				Líneas de flujo Ortega Sur 1: A 250 metros al occidente de la locación Ortega Sur 2 se identificó la presencia de dos líneas de flujo, las cuales, de acuerdo con lo informado por los profesionales representantes de HOCOL S.A. correspondían con la línea de transporte de crudo y la línea del anular del pozo Ortega Sur 1. Estas líneas se observaron dispuestas sobre el suelo y dos de sus tramos se encontraron de manera aérea debido a la pérdida del suelo que las sostenía. En este punto se evidenció el desarrollo de un fenómeno de remoción en masa en donde el volumen de material se está desplazando por socavación de la pata del talud, favorecido por el pisoteo de ganado de la zona, y la saturación del suelo (Fotografías 85, 86, 87 y 88). La sociedad debe ejecutar acciones para mitigar y corregir la inestabilidad del terreno, así garantizar la integridad de las líneas de flujo. En cuanto a la efectividad de las medidas de manejo, se considera que no es posible determinar si son efectivas, puesto que, no se presentaron soportes documentales que permitan validar que se aplicaron durante el periodo del año 2021.

Requerimientos

Presentar los siguientes soportes documentales correspondientes al periodo del año 2021:

a. Informe de las inspecciones realizadas a las obras de protección geotécnicas y ambientales construidas en todas las áreas intervenidas por el proyecto.

b. Informe de las inspecciones realizadas a todas las áreas intervenidas por el proyecto, en búsqueda de problemas de erosión o inestabilidades del terreno.

Lo anterior, en cumplimiento de la ficha AG – 8 Mantenimiento de obras de protección geotécnica y erosión.

Presentar soportes documentales de las acciones implementadas para corregir la inestabilidad del talud del costado norte de la plataforma Toldado 8, y plan de trabajo con su respectivo cronograma de las acciones y obras para corregir el problema. Lo anterior, en cumplimiento de la ficha AG – 8 Mantenimiento de obras de protección geotécnica y erosión.

Presentar soportes documentales de la ejecución de lo siguiente:

a. Aplicar medidas de manejo para mitigar y corregir el proceso de erosión que se genera por el descole del agua de escorrentía a 70 metros antes de ingresar a la locación del pozo Toldado 8.

b. Implementar las medidas necesarias para mitigar los procesos erosivos y garantizar la estabilidad de los siguientes sitios:

   i. Talud vía de acceso al pozo Toldado 11. Coordenadas Origen Único Nacional - E: 4746275 N: 1987145; E: 4746280 N: 1987134.

   ii. Ladera ubicada a 250 metros al Oeste de la locación Ortega Sur 2 en donde transcurren dos líneas de flujo provenientes del pozo Ortega Sur 1. Coordenadas Origen Único Nacional - E: 4756270 N: 1994464 y E: 4756265 N: 1994438.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: AG – Actividades generales **FICHA:** AG-8 Mantenimiento de obras de protección geotécnica
Lo anterior, en cumplimiento de la ficha AG – 8 Mantenimiento de obras de protección geotécnica y erosión.

Programas y proyectos: AG – Actividades generales
FICHA: AG-9 Revegetalización final

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
	Medida 1. Indicar la recuperación vegetal de las áreas intervenidas, mediante la revegetalización con técnicas adecuadas. El tipo de cobertura vegetal a recuperar en las áreas intervenidas debe ser semejante a la que se encontraba antes de la apertura; se debe llegar a una concertación con el propietario del predio, y con base en esto, y a las especificaciones técnicas, se realiza la planificación de la ejecución. La revegetalización debe realizarse inmediatamente después de la reconformación final y construcción de obras de geotecnia definitiva. Antes de la implementación de la revegetalización, es necesario esparcir el suelo del descapote, además si se requiere se debe realizar un mejoramiento del suelo, mediante la aplicación de fertilizantes orgánicos o químicos, previo un estudio agrológico. La siembra y/o plantación debe realizarse, en lo posible, al inicio de la época de lluvias, o buscar como mínimo un remanente de humedad en el suelo para garantizar la sobrevivencia. En los cruces de áreas boscosas, así como en los cruces de drenajes principales y secundarios se plantará árboles y arbustos, además de la cobertura herbácea. **Tipos de revegetalización:** 1. Tipo I Siembra de especies herbáceas. 2. Tipo II Instalación de biomanto tipo agrotextil. 3. Tipo III Plantación de especies arbóreas o arbustivas		X	X	

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental	
No se especifica en el PMA	

Análisis de efectividad

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: AG – Actividades generales
FICHA: AG-9 Revegetalización final

Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
1	X			Mediante radicado 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022 la sociedad presentó el ICA 18, donde respecto a la presente obligación informó lo siguiente: "*Las áreas intervenidas de las vías de acceso al Pozo Quimbaya -1, Locación Don Pedro Norte CPI y Toldado 7, correspondían inicialmente áreas de pastos dedicadas a la ganadería y área de cultivos, razón por la cual se dispuso material orgánico y se realizó revegetalización con semilla de pasto Brachiaria Decumbens Carioca.* *Previo a la revegetalización se dispuso material orgánico de suelo, también se aplicó fertilizante AGRONTA (15X15X15) y Cal Viva. Con el fin de realizar una preparación del terreno y facilitar el proceso de revegetalización. (Ver soportes de compra de fertilizantes y semillas en el anexo 05, a su vez el registro fotográfico incluido en el anexo 01- Carpeta Soforesta)* *Durante el periodo de reporte se llevaron a cabo actividades de revegetalización de 3200 m2 en áreas planas o de baja pendiente con pastos de la variedad Bracharia Decumbes en la vía de acceso al Pozo Quimbaya 1, Locación Don Pedro Norte CPI y Toldado 7, por el método de semillas al voleo y estolón en cumplimiento al Tipo siembra I establecida en la ficha del PMA AG-9*" **Fotografía** No. 22 **Fecha:** 09/12/2021 **Lugar**: CAMPO QUIMBAYA **Observaciones**: Revegetalización con semilla Fotografía No. 25 Fecha: 24/11/2021 Lugar: Toldado Observaciones: Se ejecutó actividad de reforestación con estolón Según se pudo determinar durante la visita de seguimiento y control efectuada entre los días 22 al 26 de agosto de 2022 la vía de acceso al pozo Quimbaya 1 fue revegetalizada. Así mismo, se observó que el área de la plataforma y la antigua estación Quimbaya fueron desmanteladas en su totalidad y hoy solo resta por desmantelar la línea de flujo que conducía hacia la estación.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: AG – Actividades generales **FICHA:** AG-9 Revegetalización final				
				En lo que respecta a la locación Don Pedro Norte CPI, se observó durante la visita de seguimiento y control ambiental que la plataforma se encuentra revegetalizada y además presente crecimiento de algunas especies nativas que han colonizado el lugar. En lo que respecta a los taludes de la vía de acceso y los taludes de corte alrededor de la plataforma, que estos presentan fenómenos erosivos y requieren atención. Se verificó el tipo de material en los taludes y se estableció que en ciertas áreas de estos lo más apropiado era el uso de bio-manto en los lugares donde se identificó que el material permite el prendimiento del material vegetal. Durante la visita de seguimiento y control ambiental se visitaron las plataformas donde en seguimientos anteriores se identificó la necesidad de aplicar medidas de revegetalización, en general se observó que gran parde de las plataformas en abandono se encuentran mayormente en cobertura de pastos ya que éstas son empleadas para el pastoreo de ganado por parte de los propietarios de los predios. En las fotografías 169, 172, 173, 180, 181, 194 – 197, 244 se presentan imágenes de lagunas de las áreas visitadas donde se observa el estado general de la plataforma y la cobertura vegetal actual. Por otro lado, la sociedad informó que en atención a los hallazgos anteriores relacionados con temas de revegetalización, se estableció una orden de trabajo con la cual se atenderán los requerimientos mencionados. A continuación, se presenta la orden de trabajo mencionada: hocol Formato de Orden de Trabajo **Orden de Trabajo No. S21-2110** **Equipo:** Jefatura de Gestion Ambiental — **Fecha:** 2021-09-27 **Trabajo a realizarse según contrato No.:** C20-0268 Servicios — **Cargo:** AFES o CECOS para los que se prende el servicio **Valor acordado USD$:** 0 — **Fecha para cuando se Requiere:** 2021-09-30 **Valor acordado COP$:** 678,389,116 **Valor acordado equivalente USD$:** 180,711 **Fecha Inicio:** 2021-09-30 **Fecha Fin:** 2024-12-30 **Es un proceso de Asociación:** NO **Destino:** Toqui , Pull B, Campo Espinal, Totare ,Ortega, Linea Ga **Nota:** Contrato de cuantía Indeterminada **Asignado a:** EIATEC SAS EN REORGANIZACION

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: AG – Actividades generales
FICHA: AG-9 Revegetalización final

El Contratista se obliga para con la Compañía a ejecutar bajo su exclusivo riesgo y como persona natural o jurídica independiente, con plena autonomía administrativa, técnica y directiva y utilizando sus propios medios, los servicios de los siguientes estudios, trámites y gestiones ambientales para los proyectos donde opera Hocol en el Departamento del Tolima: 1) Formulación plan de compensación VSM 10 2) Respuesta al Auto 7207 de 2020, articulo Segundo, numeral 37 y acta 253 del 2019, Campo Toldado, Ortega - Pacande y Toy. 3) Elaborar el plan de inversión forzosa de no menos del 1% campo Toqui Toqui años 2019 y 2020 4) Elaboración de documento técnico para las líneas de flujo instaladas con anterioridad a la expedición de la resolución 1239 del 18 de noviembre de 2003 en Toqui Toqui. 5) Compensación ambiental por la construcción de las vías de acceso, locación y líneas de flujo de los pozos (TC-13, TC-15, TC-16, TC-20 Y TC-34). 6) Elaboración del informe de las medidas tomadas para reemplazar y/o manejar el area afectada por el cambio del curso del rio cucuana derivado de la ola invernal de 2011 equivalente a 3,84 y correspondiente al proyecto línea de gas santa rita localizado en jurisdicción de los municipios De Ortega, San Luís Y Saldaña En El Departamento De Tolima. 7) Elaboración del plan de compensación forestal por la construcción de la via de acceso al puente ducto sobre el río cucuana, correspondiente al proyecto línea de gas santa rita, localizado en jurisdicción de los municipios de Ortega, San Luís Y Saldaña En El Departamento De Tolima. 8) Elaboración del plan de compensación forestal y establecimiento de especies nativas características del área de influencia del proyecto línea de gas santa rita, localizado en jurisdicción de los municipios de Ortega, San Luís Y Saldaña En El Departamento De Tolima. 9) Elaboración del replante de individuos en los sectores de la hacienda las brisas proyecto línea de gas santa rita, localizado en jurisdicción de los municipios de Ortega, San Luís Y Saldaña En El Departamento De Tolima. 10) Estudio de conectividad y fragmentación de ecosistemas para los campos Matachín Norte y Sur. 11) Respuesta a las obligaciones relacionadas con el plan de inversión forzosa de no menos del 1% del proyecto campos matachín norte y matachín sur, de acuerdo con los requerimientos del auto 641 del 16 de febrero de 2021. 12) Elaboración de inventario forestal para los campos Espinal y Chenche (Infraestructura y vías) y elabotración de documento y asesoría con el trámite del permiso de aprovechamiento forestal único. 13) Diseño, ejecución y seguimiento de un programa de reforestación con enfoque comunitario que cumpla con la ficha de manejo 6.2.3 y con lo requerido por el auto 11769 del 26/12/2019, art 2 numeral 1. 14) Monitoreo y seguimiento a cumplimiento ficha 11 fbs-02. Manejo de fauna y flora y ficha 14 de revegetalización y requerimiento no.14 del acta no. 113 del 2019 campo totare bloque armero. Como parte de esta OT se incluye solamente el presupuesto correspondiente a la vigencia 2021, para los Estudios: 9) Plan de Compensación Forestal Linea de Gas Santa Rita Saldaña 10) Plan de Siembra, seguimiento y mantenimiento de los idividuos forestales hacienda las Brisas proyecto Linea de Gas Santa Rita Saldaña. 13) Respuesta a obligaciones del Plan de Inversión forzosa del 1% Matachines Auto 641 de 2021. 15)Progrma de reforestación enfoque comunitario Auto 11769 del 2019 16) Plan de Monitoreo y Segujimeinto requerido Acta 113 del 2019 Totare.

Año	Area	Valor USD$	Valor COP$
2021	Corporativo - Sin Socios	0	678,389,116
	Totales:	0	678,389,116
	Total Equivalentes USD$:	180,711	

Observaciones
Ampliación Relacionada: S21-1878, Nivel de Aprobación Socios - COCK, MARIA VICTORIA - 2021-07-07

APROBACIONES:			
Profesional de Contratación	Gerente de la Orden de Trabajo	Jefatura de Jefatura de Gestion Ambiental	Contratista / Representante Legal
Fecha de Firma: 2021-09-27 Firma Virtual en el SGPA	Fecha de Firma en SGPA: 2021-09-27	Fecha de Firma: 2021-09-27 Firma Virtual en el SGPA	
Nombre: LACOUTURE, HERNANDO	Nombre: CERON, LINA	Nombre: CALDERON, LETTYDBELLY	Nombre : Cedula:

Según se pudo evidenciar, la sociedad ha adelantado algunas actividades de revegetalización y presentó soportes de las gestiones administrativas para atender los requerimientos relacionados con áreas que requieren actividades de revegetalización.

Así las cosas, se considera que la sociedad ha dado cumplimiento a la ficha AG-9 “Revegetalización final” para el presente periodo de seguimiento.

Requerimientos

No se generan requerimientos

Programas y proyectos: MR – Manejo de residuos, emisiones y ruido
FICHA: MR-1 Manejo de residuos líquidos

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: MR – Manejo de residuos, emisiones y ruido
FICHA: MR-1 Manejo de residuos líquidos

		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
	Medida 1. **Residuos líquidos domésticos** El manejo de los residuos líquidos domésticos es independiente al de las aguas residuales de origen industrial. La recolección se realiza a través de tubería desde los servicios sanitarios. Los residuos llegan finalmente a un sistema de pozo séptico con campo de infiltración donde se lleva cabo el tratamiento.	X			

RESIDUO LÍQUIDO	PUNTOS DE GENERACCIÓN	MANEJO
Domestico	Servicios sanitarios, baterías (2 a 5 personas en promedio)	Tratamiento biológico en un pozo séptico con campo de infiltración.
Agua lluvia	Aguas lluvias recolectadas dentro de las instalaciones	Recolección en cárcamos, cunetas, canales y estructuras de disipación y Entrega (descoles).

	Medida 2. **Aguas residuales industriales** El drenaje de los tanques de almacenamiento o tratamiento se realiza a través de cárcamos, y no por tubería, lo cual facilita la mezcla de aguas lluvias con crudo y las aguas asociadas a la producción, ya sea por la entrada de aguas lluvias a los cárcamos, o por el rebose de estos y la contaminación del área al interior del dique. Diseñar sistemas para la segregación de aguas lluvia y aguas industriales, completamente independientes. Conducir las aguas asociadas al sistema API, en caso de Toldado, o a los trenes de procesamiento en las otras estaciones. Por su parte las aguas lluvias deben ser enviadas a separador (desarenador-skimmer), que remueve los sedimentos y trazas de aceite presentes antes de su vertimiento. Construir sistemas de drenaje de tanques completamente cerrados para evitar la incorporación de aguas lluvias o la contaminación de las aguas almacenadas en los diques. En la estación Toldado se dispone de un sistema de tratamiento compuesto por un separador API, una piscina de oxidación y otra de aireación. En este sistema se trata el agua asociada de la producción del área, separada en las unidades de procesamiento.	X			

RESIDUO LÍQUIDO	PUNTOS DE GENERACCIÓN	MANEJO
Industrial	Aguas lluvias recolectadas en las áreas operacionales, áreas de lavado y mantenimiento	En los pozos: aguas aceitosas recolectadas en los contrapozos. Recolección con un camión de vacío y envío a Toldado.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: MR – Manejo de residuos, emisiones y ruido
FICHA: MR-1 Manejo de residuos líquidos

		de equipos, unidades de tratamiento o procesamiento de la producción agua asociada	En las estaciones Quimbaya y Santa Rita: recolección en un sistema de drenaje cerrado, envío a un tanque sumidero, y reincorporación del proceso por reinyección a la entrada del tren de procesamiento. En la estación Toldado: recolección con cárcamos o tubería, envío a un tanque sumidero o a un sistema API con piscinas de tratamiento.				
	Medida 3. **Manejo de aguas de pruebas hidrostáticas** Estas medidas aplicaran para el desarrollo de nuevos proyectos cuando sea necesario llevar a cabo pruebas de líneas o tanques nuevos. Manejar y disponer los residuos que se generen durante la limpieza de tubería o tanque (rocas, arena, lodo, sobrantes de soldadura y demás), de acuerdo con las recomendaciones de la ficha MR-2. Tener en cuenta las recomendaciones y medidas básicas de protección de cauces durante la captación de agua, si esta se realiza sobre un cuerpo de agua superficial.			X			
	Medida 4. **Aguas Lluvias** Los sistemas de manejo de aguas lluvia en el área Ortega Tetuán están conformados por Cárcamos, cunetas, canales y estructuras de disipación y entrega (descoles). El mantenimiento de los componentes del sistema consiste en la limpieza y remoción de sedimentos y malezas. Para lo cual se recomienda realizar inspecciones periódicas.			X			

RESIDUO LÍQUIDO	PUNTOS DE GENERACCIÓN	MANEJO
Prueba hidrostática	Prueba de líneas y tanques	Tratamiento conjunto con el agua industrial.

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

No se específica en el PMA.	

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
1	X			La sociedad HOCOL S.A. mediante comunicación con radicación 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022, presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 en donde indicó lo siguiente:

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: MR – Manejo de residuos, emisiones y ruido
FICHA: MR-1 Manejo de residuos líquidos

Texto del ICA

"*Durante el año 2021 los residuos líquidos en un 100% fueron manejados a través de terceros que se encargaron de su recolección, tratamiento y disposición final, de acuerdo a lo autorizado en la respectiva Licencia Ambiental de su propiedad. Razón por la cual no se realizó ningún tipo de vertimientos en áreas del proyecto.*

Manejo de los residuos líquidos domésticos; Se generaron un total de aguas residuales domésticas, proveniente de los pozos sépticos de la estación Santa Rita y Toldado, a su vez de las baterías portátiles instaladas en los frentes de obra y de la PTARD utilizada en la perforación del pozo de alivio 1. Las cuales en su totalidad fueron entregadas a TMW, Geoambeintal y Planeta SAS, empresas contratistas que cuenta con Licencia Ambiental para el tratamiento y disposición final de aguas residuales domesticas (Ver Tabla 40)."

Formato ICA-1a

"*Se generaron un total de 3.335 Bbls de aguas residuales domésticas, proveniente de los pozos sépticos de la estación Santa Rita y Toldado, a su vez de las baterías portátiles instaladas en los frentes de obra y de la PTARD utilizada en la perforación del pozo de alivio 1. Las cuales en su totalidad fueron entregadas a TMW, Geoambeintal y Planeta SAS, empresas contratistas que cuenta con Licencia Ambiental para el tratamiento y disposición final de aguas residuales domesticas (Ver Tabla 34).*

Las aguas grises o negras fueron directamente al pozo séptico, del cual se realizó el retiro del 100% su contenido a través de camión de vacío, incluyendo lodos y grasas. Razón por la cual no fue necesario una separación ni la instalación de trampa grasa, por cuanto el 100% del contenido del tanque es retirados para su tratamiento en un planta externa de TWM."

Hecha la verificación de los soportes documentales presentados en los anexos del ICA 18, se evidenció lo siguiente:

- JOULES: Se incluyeron dos actas de recolección de residuos, con fechas del 3 de mayo y del 24 de mayo de 2021, relacionando cada una 20 y 22 litros de ARD provenientes de un baño portátil. También, se incluyó el acta de disposición final expedida por la empresa contratista ELITE en donde se relacionan los 42 litros de ARD dispuesta a través de una PTAR.
- PETROWORK: Se incluyeron tres tiquetes de servicio con membrete de GEOAMBIENTAL S.A.S. con fechas del 8, 9 y 10 de junio de 2021, en donde se relaciona la recolección de 100 barriles de ARD cada una proveniente de las actividades de perforación del pozo de alivio en Toldado.
- SOFORESTA: Se incluyeron 16 tiquetes de servicio con membrete de la empresa contratista ELITE, en la cual se relaciona la recolección de ARD en los siguientes volúmenes y fechas: 24 mayo – 20 litros; 8 junio – 22 litros; 21 junio – 54 litros; 6 julio – 30 litros; 19 julio – 26 litros; 04 noviembre – 30 litros; 17 noviembre – 110 litros; 29 noviembre – 100 litros; 27 diciembre – 68 litros.
- TWM S.A.S: Entre todas las actas relacionadas de manejo de borras, residuos aceitosos, suelos contaminados, etc., se encontró una única acta de disposición final de ARD, Manifiesto 17105 del 13 de marzo de 2021 – 80 bls provenientes de la estación Toldado.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: MR – Manejo de residuos, emisiones y ruido **FICHA:** MR-1 Manejo de residuos líquidos				
				Actividades reportadas periodo 2021 Verificadas las actividades ejecutadas por parte de HOCOL S.A. en el año 2021, se identificó como las más relevantes y que implicaron la instalación de baterías sanitarias fueron, la perforación del pozo Alivio en la locación del pozo Toldado 4 por la empresa contratista PETROWORK, la adecuación y mantenimiento de las vías de acceso a los diferentes campos del área Ortega-Tetuán por medio de la Empresa SOFORESTA, y la conformación de obras civiles por la empresa JOULES. **Conclusión:** verificados los soportes documentales presentados evidencian la implementación de medidas de manejo para la prevención de la alteración de la calidad del suelo y del recurso hídrico, toda vez que, instalaron baterías sanitarias para recolectar las ARD, adicionalmente, en cada batería se cuentan con sistemas de baño conectados a pozos sépticos ciegos para el almacenamiento de los residuos líquidos, los cuales son retirados y dispuestos finalmente por un tercero autorizado, en este caso TWM S.A.S. acorde con las actas presentadas. En cuanto a las observaciones realizadas durante la visita de seguimiento entre el 22 y el 26 de agosto de 2022, se evidenció que cada batería cuenta con un sistema de pozo séptico cerrado, cuyos residuos son recolectados por un tercero autorizado. Se establece que la sociedad para el año 2021 dio cumplimiento con la implementación de medidas para manejo de aguas residuales domésticas.
2		X		La sociedad HOCOL S.A. mediante comunicación con radicación 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022, presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 en donde indicó lo siguiente: **Texto del ICA** "***Aguas residuales (asociadas):*** *Durante el año 2021 se inyectaron un volumen de 2.021.025 Bbls de aguas asociadas a través de los pozos Toldado 4 y Toldado 5. (Ver Tabla 8).* ***Residuos Líquidos Industriales*** *En total se generaron 3.999 BBls de residuos líquidos industriales, destacándose en un 21% de representatividad las borras, seguidas en un 15% por las salmueras, los cuales fueron entregados en su totalidad a TWM, que cuenta con Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 22612 del 15 de septiembre de 2017 para el tratamiento y disposición final de este tipo de residuos.* (…) *Por otra parte durante el año 2021, se generaron un total de 3 Bbls de Aceites, los cuales fueron entregados a HOCOL, para su reincorporación y recuperación en el proceso de producción (Ver anexo 6/ Residuos Líquidos/ Aceites usados OMIA).*" **Formato ICA-1a** "*El manejo de los residuos líquidos que salen del sistema de tratamiento de aguas asociadas PIA de la estación Toldado, son reinyectados a la formación productora a través de los pozos inyectores Toldado 4 y Toldado 5.*"

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: MR – Manejo de residuos, emisiones y ruido **FICHA:** MR-1 Manejo de residuos líquidos				
				Hecha la verificación de la infraestructura del proyecto, se evidenció que las aguas industriales generadas durante la producción de hidrocarburos son tratadas mediante la planta de inyección de agua que se encuentra en la estación Toldado, y posteriormente, son dispuestas en el subsuelo mediante dos pozos inyectores, Toldado 4 y Toldado 5. En total reportan un volumen inyectado de 2.021.025 barriles de agua industrial. La única novedad reportada durante el año 2021 fue producto del bloqueo por parte de la comunidad del área de influencia directa del proyecto y la imposición de una medida preventiva por parte de CORTOLIMA. Entre el 21 de julio al 4 de noviembre de 2021, la comunidad no permitió continuar con la operación normal del proyecto, es decir no se realizó inyección de ARI durante los meses de agosto, septiembre y octubre, y durante el mes de diciembre se detuvo de nuevo la operación por la medida preventiva. En cuanto a los demás residuos líquidos industriales generados por la operación del proyecto, según los soportes presentados, OMIA generó un certificado de recolección de 3 barriles de aceites originados del mantenimiento de equipos y maquinaria (ICA ORTEGA 2021\Anexos\6. Manejo Residuos\Residuos Liquidos\Aceites Usados OMIA); los residuos aceitosos fueron reincorporados al sistema de tratamiento de la estación Toldado, y los demás residuos como borras y salmueras fueron entregadas a TWM S.A.S que es un tercero autorizado, conforme con la Resolución 2612 del 15 de septiembre de 2017. La resolución 2612 de 2017 indica en el artículo primero que fue renovada la licencia ambiental otorgada mediante resolución 1782 del 18 de septiembre de 2012 para operar instalaciones para almacenar, tratar, aprovechar, recuperar y/o disponer finalmente residuos o desechos peligrosos, por la vida útil del proyecto. Ahora bien, verificado en detalle las actas de disposición final presentadas por la sociedad en el ICA 18, se evidenció lo siguiente: En el anexo 6 donde se presentaron soportes del manejo dado a los residuos líquidos, únicamente se encontraron en dos carpetas actas de disposición de ARI, en la carpeta denominada Aceites Usados OMIA y en la carpeta de TWM. En la carpeta de Aceites Usados OMIA como ya se había mencionado se encontró certificado de recolección de 3 barriles de aceites originados del mantenimiento de equipos y maquinaria. En la carpeta TWM se encontraron las siguientes subcarpetas y archivos: **Subcarpeta ENE 21- RLQ:**

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: MR – Manejo de residuos, emisiones y ruido
FICHA: MR-1 Manejo de residuos líquidos

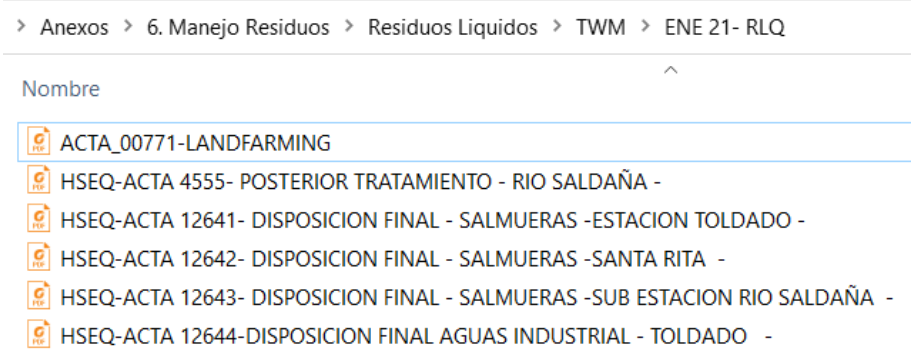
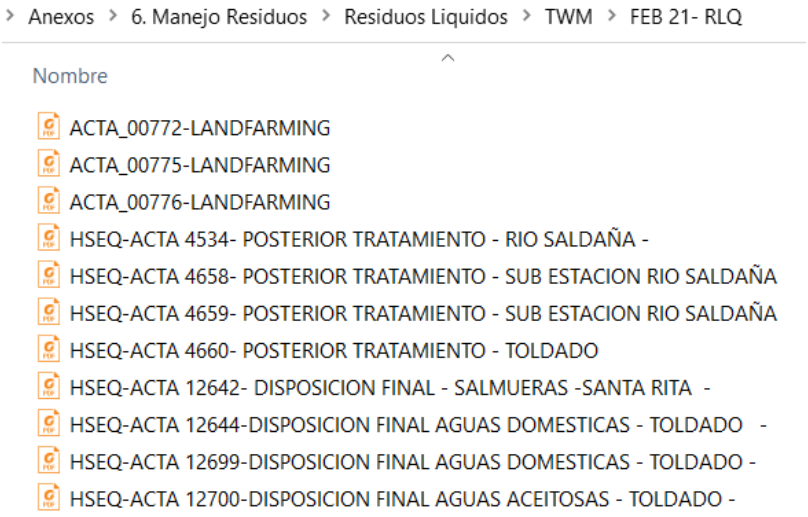


Tabla. Detalle de tipo de residuos, origen y volúmenes - ENE 21- RLQ

Acta	Origen	Tipo de residuo	Volumen (Bls)
771-LF	Estación Río Saldaña	Borras	30.16
4555	Estación Río Saldaña	Residuos especiales – contaminados	6.15
		Residuos ordinarios - orgánicos	0.24
		Borras	30.16
12641	Estación Toldado	Salmueras	90
12642	Santa Rita	Salmueras	220
		Salmueras	220
12643	Subestación río Saldaña	Salmueras	80
12644	Toldado	Aguas industriales	80

FEB 21- RLQ:



Programas y proyectos: MR – Manejo de residuos, emisiones y ruido
FICHA: MR-1 Manejo de residuos líquidos

Tabla. Detalle de tipo de residuos, origen y volúmenes - FEB 21- RLQ

Acta	Origen	Tipo de residuo	Volumen (Bls)
772-LF	Estación Río Saldaña	Borras	11
775-LF	SubEstación Río Saldaña	Lodos	60
776-LF	SubEstación Río Saldaña	Borras	30
4534	Estación Río Saldaña	Borras	11
4658	SubEstación Río Saldaña	Lodos	60
4659	SubEstación Río Saldaña	Borras	30
4660	Toldado	Borras	60
		Borras	80
		Borras	80
12642	Santa Rita	Salmueras	220
		Salmueras	220
12644	Toldado	Aguas industriales	80
16672	Toldado	Aguas Domesticas	50
12700	Toldado	Aguas aceitosas	60
		Aguas aceitosas	80

Mar 21- RLQ:

Anexos > 6. Manejo Residuos > Residuos Liquidos > TWM > Mar 21- RLQ

Nombre

- ACTA_00777-LANDFARMING
- ACTA_00778-LANDFARMING
- ACTA_00779-LANDFARMING
- HSEQ-ACTA 4686- POSTERIOR TRATAMIENTO -- SUB ESTACION RIO SALDAÑA
- HSEQ-ACTA 4687- POSTERIOR TRATAMIENTO -- SUB ESTACION RIO SALDAÑA
- HSEQ-ACTA 4688- POSTERIOR TRATAMIENTO -- ESTACION TOLDADO
- HSEQ-ACTA 12730-DISPOSICION FINAL AGUAS DOMESTICAS -ESTACION TOLDADO
- HSEQ-ACTA 12733-DISPOSICION FINAL AGUAS INDUSTRIALES - TOLDADO
- HSEQ-ACTA 12735-DISPOSICION FINAL AGUAS INDSUTRIALES -TOY -

Tabla. Detalle de tipo de residuos, origen y volúmenes - Mar 21- RLQ

Acta	Origen	Tipo de residuo	Volumen (Bls)
777-LF	Estación Río Saldaña	Tierra contaminada	10 kg
778-LF	Subestación río Saldaña	Lodos	45

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: MR – Manejo de residuos, emisiones y ruido
FICHA: MR-1 Manejo de residuos líquidos

779-LF	Subestación río Saldaña	Borras	40
4686	Subestación río Saldaña	Lodos	45
4687	Subestación río Saldaña	Borras	40
4688	Toldado	Borras	80
		Borras	80
		Borras	80
		Borras	80
		Borras	80
12730	Estación Toldado	Aguas domesticas	80
12733	Toldado	Aguas industriales	55
12735	Toy	Aguas industriales	25

Abril 21-RLQ:

Anexos > 6. Manejo Residuos > Residuos Liquidos > TWM > Abril 21-RLQ

Nombre

HSEQ-ACTA 4815-POSTERIOR TRATAMIENTO-SANTA RITA
HSEQ-ACTA 4818-POSTERIOR TRATAMIENTO-SUBESTACIÓN
HSEQ-ACTA 4820-POSTERIOR TRATAMIENTO-SUBESTACIÓN
HSEQ-ACTA 4822-POSTERIOR TRATAMIENTO-TOLDADO
HSEQ-ACTA 4823-POSTERIOR TRATAMIENTO-TOLDADO
HSEQ-ACTA 4824-POSTERIOR TRATAMIENTO-TOLDADO
HSEQ-ACTA 4826-POSTERIOR TRATAMIENTO-TOLDADO
HSEQ-ACTA 4827-POSTERIOR TRATAMIENTO-TOLDADO
HSEQ-ACTA 4828-POSTERIOR TRATAMIENTO-TOLDADO
HSEQ-ACTA 4829-POSTERIOR TRATAMIENTO-TOLDADO
HSEQ-ACTA 4830-POSTERIOR TRATAMIENTO-TOLDADO
HSEQ-ACTA 4831-POSTERIOR TRATAMIENTO-TOLDADO
HSEQ-ACTA 4832-POSTERIOR TRATAMIENTO-TOLDADO
HSEQ-ACTA 4833-POSTERIOR TRATAMIENTO-TOLDADO
HSEQ-ACTA 4835-POSTERIOR TRATAMIENTO-TOLDADO 3
HSEQ-ACTA 4836-POSTERIOR TRATAMIENTO-TOLDADO 3
HSEQ-ACTA 4876-POSTERIOR TRATAMIENTO-TOLDADO

Tabla. Detalle de tipo de residuos, origen y volúmenes - Abril 21-RLQ

Acta	Origen	Tipo de residuo	Volumen (Bls)

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: MR – Manejo de residuos, emisiones y ruido
FICHA: MR-1 Manejo de residuos líquidos

4815	Santa Rita	Fluido acuoso residual	10
4818	Subestación	Borras, suelos y sedimentos	0.98
4820	Subestación	Borras, suelos y sedimentos	0.12
4822	Toldado	Fluido acuoso residual	70
4823	Toldado	Borras, suelos y sedimentos	80
4824	Toldado	Borras, suelos y sedimentos	0.22
4826	Toldado	Borras, suelos y sedimentos	80
4827	Toldado	Borras, suelos y sedimentos	88
4828	Toldado	Borras, suelos y sedimentos	17
4829	Toldado	Fluido acuoso residual	80
4830	Toldado	Borras, suelos y sedimentos	80
4831	Toldado	Borras, suelos y sedimentos	80
4832	Toldado	Borras, suelos y sedimentos	80
4833	Toldado	Borras, suelos y sedimentos	80
4835	Toldado 3	Borras, suelos y sedimentos	1.38
4836	Toldado 3	Residuos sólidos contaminados	136 Kg
4876	Toldado	Fluido acuoso residual	160

Agos 21- RLQ:

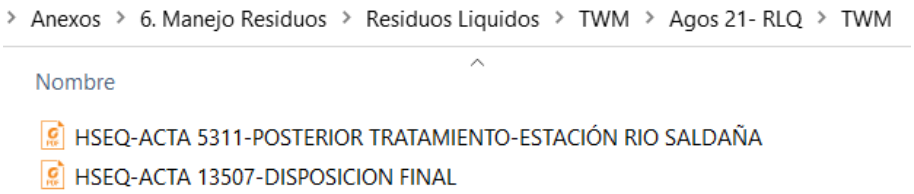


Tabla. Detalle de tipo de residuos, origen y volúmenes - Agos 21- RLQ

Acta	Origen	Tipo de residuo	Volumen (Bls)
5311	Estación Río Saldaña	Borras	90
13507	Subestación	Aguas aceitosas	80

Sept 21 RLQ:

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: MR – Manejo de residuos, emisiones y ruido
FICHA: MR-1 Manejo de residuos líquidos

Tabla. Detalle de tipo de residuos, origen y volúmenes - Sept 21 RLQ

Acta	Origen	Tipo de residuo	Volumen (Bls)
5377	Estación Río Saldaña	Borras	8.67
5379	Estación Río Saldaña	Borras	8.74
5383	Estación Río Saldaña	Borras	17.74
5388	Estación Río Saldaña	Borras	7
		Borras	10.77
5419	Estación Río Saldaña	Borras	26.14
13529	Estación Río Saldaña	Aguas aceitosas	7.33
13530	Estación Río Saldaña	Aguas aceitosas	8
14422	Estación Río Saldaña	Aguas aceitosas	6
14423	Sub Estación Río Saldaña	Agua Residual	40
14447	Estación Río Saldaña	Aguas industriales	40
14448	Estación Río Saldaña	Aguas aceitosas	85
14457	Estación Río Saldaña	Aguas aceitosas	8

Oct 21:

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: MR – Manejo de residuos, emisiones y ruido
FICHA: MR-1 Manejo de residuos líquidos

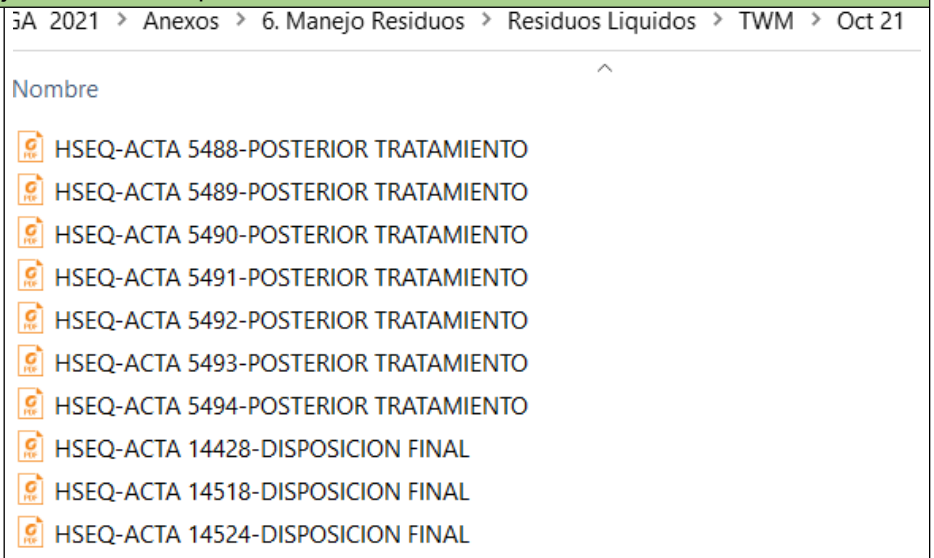


Tabla. Detalle de tipo de residuos, origen y volúmenes - Oct 21

Acta	Origen	Tipo de residuo	Volumen (Bls)
5488	Estación Río Saldaña	Borras	17.77
5489	Estación Río Saldaña	Borras	50
5490	Estación Río Saldaña	Borras	25
5491	Estación Río Saldaña	Borras	75
5492	Estación Río Saldaña	Borras	8
5493	Estación Río Saldaña	Borras	4
5494	Estación Río Saldaña	Borras	12
14428	Estación Río Saldaña TK 350-3	Aguas aceitosas	6
14518	Toldado	Aguas domesticas	80
14524	Estación Río Saldaña	Aguas aceitosas	12

Nov 21- RLQ:

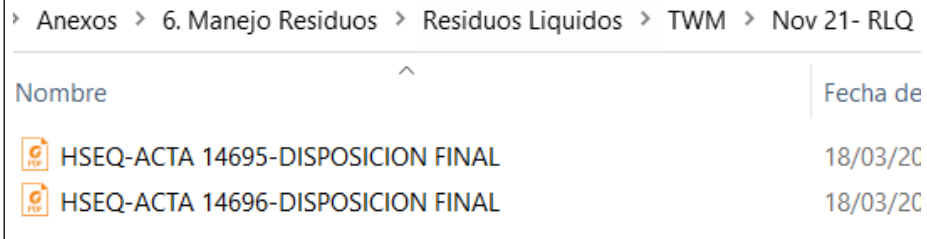


Tabla. Detalle de tipo de residuos, origen y volúmenes - Nov 21- RLQ

Acta	Origen	Tipo de residuo	Volumen (Bls)
14695	Toldado	Salmueras	60
14696	Toldado	Aguas domesticas	80

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: MR – Manejo de residuos, emisiones y ruido
FICHA: MR-1 Manejo de residuos líquidos

Dic 21 RLQ:

Anexos › 6. Manejo Residuos › Residuos Liquidos › TWM › Dic 21 RLQ

Nombre

HSEQ-ACTA 5639-POSTERIOR TRATAMIENTO

Tabla. Detalle de tipo de residuos, origen y volúmenes - Dic 21 RLQ

Acta	Origen	Tipo de residuo	Volumen (Bls)
5639	Estación Río Saldaña	Borras	50

Hecha la verificación en detalle de las actas presentadas, se evidenció que, se presentaron actas de disposición de residuos líquidos tanto del proyecto con expediente LAM2344 y del proyecto Estación Río Saldaña, el cual no corresponde al proyecto en seguimiento. Así las cosas, las actas en donde se referencia la proveniencia de los residuos de la Estación Río Saldaña no se tienen en cuenta.

Expuesto lo anterior, se identificó que hay inconsistencias de los residuos líquidos industriales reportados en el texto del ICA 18 y las actas presentadas para soportar el adecuado manejo de estos residuos. A continuación, se detallan las inconsistencias:

Tabla 41. Volumen de residuos líquidos generado en 2021- Área Ortega Tetuán

PERIODO 2021									
MES	ARD (Bbls)	LODOS BASE AGUA (Bbls)	CORTES (Bbls)	SALMUERAS (Bbls)	BORRAS (Bbls)	ARI (Bbls)	AGUAS ACEITOSAS (Bbls)	AGUAS ACUOSAS (Bbls)	Total
ene-21	0	0	0	1130	0	80	0	0	1210
feb-21	150	105	0	0	525	0	140	0	920
mar-21	80	0	0	0	440	80	0	0	600
abr-21	0	0	0	0	585	0	0	160	745
may-21	2500,48	0	0	0	0	0	0	160	2660,48
jun-21	500,47	190	140	0	0	0	0	0	830,47
jul-21	0,34	0	0	0	0	0	0	0	0,34
ago-21	0,00	0,00	0,00	0,00	90,00	0,00	80,00	0,00	170
sep-21	40,00	0,00	0,00	0,00	79,06	40,00	107,00	0,00	266,06
oct-21	80,00	0,00	0,00	0,00	284,07	0,00	18,00	0,00	382,07
nov-21	1,24	0	0	0	0	0	0	0	1,24
dic-21	0,21	0	0	0	50	0	0	0	50,21
Total	3352,74	295	140	1130	2053,13	200	345	320	7835,87

Fuente: Actas de Disposición Final TWM, GEOMABIENTAL, PLANETA SAS

LODOS BASE AGUA: Reportaron la generación de 105 barriles en febrero y 190 barriles en junio. No se presentaron soportes documentales que permitan validar que efectivamente fueron recolectados y dispuestos finalmente por alguna de las empresas contratistas referenciadas en el ICA.

SALMUERAS: Reportaron la generación de 1130 barriles en enero. Conforme con las actas incluidas, se soporta el manejo adecuado de estos residuos un total de 1030 barriles, faltando 100 barriles (Actas 12641, 12642 de enero; Acta 12642 de febrero; Acta 14695 de noviembre).

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: MR – Manejo de residuos, emisiones y ruido
FICHA: MR-1 Manejo de residuos líquidos

BORRAS: Reportaron la generación de 525 barriles en febrero, 440 barriles en marzo, 585 barriles en abril, 90 barriles en agosto, 79.06 barriles en septiembre, 284.07 barriles en octubre y 50 barriles en diciembre.

Para el mes de febrero presentaron el acta 4660 en la cual se relaciona la recolección de 220 barriles de borras. No se presentaron soportes para los 305 barriles restante de borras generados en este mes.

Para el mes de marzo se presentó el acta 4688 que soporta la recolección y disposición de 400 barriles, haciendo falta el soporte para los 40 barriles restantes.

Para el mes de abril se presentaron las actas 4823, 4824, 4826, 4827, 4828, 4830, 4831, 4832, 4833 4835 que soportan la recolección y disposición de 586.6 barriles de borras.

Para el mes de agosto se presentó el acta 5311 ven donde se relaciona la recolección disposición 90 barriles de borras, no obstante, esta acta referencia como sitio de origen la estación Río Saldaña. No hay acta de los 90 barriles para el proyecto LAM2344.

Para el mes de septiembre no se presentaron soportes documentales correspondientes al proyecto LAM2344 que permitan validar que efectivamente fueron recolectados y dispuestos finalmente los 79.06 barriles de borras.

En las actas presentadas para el mes de octubre, ninguna de ellas referencia la recolección de borras en las locaciones del proyecto, únicamente se relacionan 191.11 barriles de borras originadas en la estación Río Saldaña. No hay soportes para las 284.07 barriles de borras del mes de octubre.

Finalmente, para el mes de diciembre no se presentaron soportes documentales que permitan validar que efectivamente fueron recolectados y dispuestos adecuadamente los 50 barriles de borras del área Ortega – Tetuán, LAM2344.

ARI: Reportaron la generación de 80 barriles en enero, 80 barriles en marzo y 40 barriles en septiembre. Verificados los soportes documentales, los 80 barriles reportados de enero fueron recolectados y dispuestos finalmente por TWM acorde con el acta 12644, los 80 barriles de marzo se sustentan con las actas 12733 y 12735. No hay soportes para los 40 barriles de aguas industriales reportados del mes de septiembre correspondientes al área Ortega – Tetuán, LAM2344.

AGUAS ACEITOSAS: Reportaron la generación de 140 barriles en febrero, 80 barriles en agosto, 107 barriles en septiembre y 18 barriles en octubre.

Los 140 barriles reportados en febrero son soportados con el Acta 12700. Par los 80 barriles generados en agosto y los 107 barriles generados en septiembre, no hay soporte correspondiente para el área Ortega – Tetuán, LAM2344. Para los 18 barriles

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: MR – Manejo de residuos, emisiones y ruido **FICHA:** MR-1 Manejo de residuos líquidos				
				de aguas aceitosas de octubre, únicamente se presentaron dos actas, sin embargo, estas relacionan el origen de estos residuos la estación río Saldaña (actas 14428 y 14524), las cuales no son válidas. AGUAS ACUOSAS: Reportaron la generación de 160 barriles en abril y 160 barriles en mayo. A través de las actas 4815, 4822, 4829 y 4876 se soportó la recolección y disposición final de este tipo de residuos. **Conclusión:** No se encontraron soportes documentales que permitan validar que efectivamente fueron recolectados y dispuestos finalmente por un tercero autorizado los siguientes residuos líquidos: 295 barriles de lodos base agua generados en los meses de febrero y junio; 100 barriles de salmueras reportadas en enero; 848.13 barriles de borras generados en los meses de febrero, marzo, agosto, septiembre, octubre y diciembre; 40 barriles de ARI reportadas para el mes de septiembre; 205 barriles de aguas aceitosas reportadas en los meses de agosto, septiembre y octubre. Acorde con lo anterior, se considera que no se puede validar al 100% la efectividad de las medidas aplicadas para el manejo de los residuos líquidos industriales generados durante la operación del proyecto durante el año 2021. En cuanto a las observaciones realizadas durante la visita de seguimiento efectuada entre el 22 y el 26 de agosto de 2022, se evidenció que en las baterías y pozos se llevaron a cabo mejoras locativas, las cuales incluyeron la construcción de superficies impermeables, cárcamos perimetrales y cajas de achique para la recolección de fluidos contaminantes (Fotografías 63 a 67, 69, 77 a 83). En cuanto a la estación Toldado, se observó que el área de las piscinas de aireación y oxidación fueron clausuradas (Fotografías 61 y 62), debido a que estas ya no eran necesarias y todo el manejo de las ARI es hecho a través de un sistema de tratamiento cerrado que incluyen los tanques de separación, desnatadores, filtros de cascara de nuez y finalmente son inyectadas las aguas al subsuelo.
3	X			La sociedad HOCOL S.A. mediante comunicación con radicación 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022, presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 en donde indicó lo siguiente: **Texto del ICA** "*Durante el año 2021, se realizaron pruebas hidrostáticas a la líneas de flujo y tanque en el mes de noviembre para reiniciar las operaciones del Campo, sin embargo los residuos líquidos de esta actividad fueron reinyectadas a través de los pozos toldado 4 y 5 a la formación productora del campo, siendo previamente tratado en la planta de inyección de agua, razón por la cual no se generaron residuos líquidos de esta categoría*." **Formato ICA-1a** "*Del 1 al 4 de noviembre de 2021 se desarrollaron pruebas hidrostáticas para el arranque de la operación del campo Ortega y Toldado con el fin de verificar la hermeticidad de las líneas de flujo, confirmar su integridad y avalar que estuviera en óptimas condiciones de operación. El desarrollo de la prueba hidrostática siguió los lineamientos del procedimiento interno de Hocol para esta actividad Ver anexo 10*

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: MR – Manejo de residuos, emisiones y ruido **FICHA:** MR-1 Manejo de residuos líquidos				
				El agua utilizada para la prueba hidrostáticas fue la misma obtenida de la formación de los pozos, la cual fue acondicionada para la prueba, sometida a presión y luego de terminada a la prueba fue conducida a la planta de inyección donde fue tratada para ser nuevamente reinyectada a la formación a través de los pozos Toldado 4 y 5. *Durante el mes de Noviembre se inyecto un volumen total de agua de 22.579 Bbls, dentro de los cuales se incluye el volumen de agua utilizado en la prueba hidrostática*." Teniendo en cuenta que el manejo de las aguas residuales producto de las pruebas hidrostáticas llevadas a cabo en noviembre de 2021 se dispuso finalmente con las aguas industriales de los campos, es decir mediante inyección al subsuelo, se considera que esta medida de manejo es 100% efectiva para prevenir la generación de impactos a los recursos suelo e hídrico superficial. Se establece que la sociedad dio cumplimiento con el manejo de estos residuos para el año 2021.
4	X			La sociedad HOCOL S.A. mediante comunicación con radicación 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022, presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 en donde indicó lo siguiente: "*Durante el año 2021 se realizó mantenimiento periódico a los componentes del sistema consistentes en la limpieza y remoción de sedimentos y malezas (Ver Anexo-1 Registro Fotográfico OMIA)*." Verificado el anexo fotográfico incluido en el anexo 1 del ICA 18, se evidenció que efectivamente la sociedad durante el año 2021 dio mantenimiento, limpieza y remoción de sedimentos y vegetación a los canales, cunetas y cárcamos que se encuentran construidos en las baterías y pozos del proyecto. En cuanto a las observaciones realizadas durante la visita de seguimiento llevada a cabo entre el 22 y el 26 de agosto de 2022, se evidenció que las estructuras que conforman el sistema de manejo de aguas lluvia de las diferentes locaciones se encontraron en buenas condiciones de integridad física y sin problemas de obstrucción por vegetación o colmatación de sedimentos. Adicionalmente, se evidenció que en baterías y locaciones de pozos se hizo mantenimiento (reconstrucción) y construcción de canales y cunetas que manejan el agua de escorrentía (Fotografías 68, 71, 72, 73, 75, 76, 135, 136, 37, 138, 139, 140, 141 y 142). Se establece que la sociedad ha venido dando cumplimiento con la aplicación de esta medida de manejo para prevenir la generación de impactos a los recursos suelo y agua.
Requerimientos				
Presentar las actas de recolección y disposición final de los siguientes residuos líquidos industriales: a. Lodos base agua, 295 barriles reportados en los meses de febrero y junio. b. Salmueras, 540 barriles reportados en enero. c. Borras, 848.13 barriles reportadas en los meses de febrero, marzo, agosto, septiembre, octubre y diciembre.				

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: MR – Manejo de residuos, emisiones y ruido **FICHA:** MR-1 Manejo de residuos líquidos
d. Aguas residuales industriales, 40 barriles reportados para el mes de septiembre. e. Aguas aceitosas, 205 barriles reportados en los meses de agosto, septiembre y octubre. Lo anterior, en cumplimiento de la medida 2 de la ficha MR – 1 Manejo de residuos líquidos.

Programas y proyectos: MR – Manejo de residuos, emisiones y ruido **FICHA:** MR-2 Manejo de residuos sólidos					
Impacto atendido	**Medidas de Manejo**	**Tipo de Medida**			
		Prevención	**Mitigación**	**Corrección**	**Compensación**
Calidad del suelo. Calidad del agua.	**Medida 1.** **Residuos sólidos domésticos e industriales:** En las estaciones se generan residuos sólidos domésticos, que son recolectados en canecas y son dispuestos en el relleno sanitario de Ortega. **Registro y control:** Se debe llevar un sistema de registro y control de los residuos generados en el área, el cual debe incluir los tipos de residuos, cantidades y manejo recibido. **Recolección de residuos:** - Utilizar recipientes para la recolección y almacenamiento de los residuos, de material impermeable, con perforaciones a nivel de fondo, provistos de tapa. - Identificar los recipientes de recolección de acuerdo con los residuos a manejar. - Los lugares para la ubicación de las canecas se seleccionarán de acuerdo con la generación y deben contar con superficies impermeabilizadas. - Realizar una inspección visual diaria del aseo general del área del proyecto, y tomar las acciones correctivas que correspondan. **Clasificación y reciclaje de residuos:** Los materiales segregados en la fuente deben ser transportados a los sitios de procesamiento. Para el caso de los materiales recuperables podrán ser llevados al relleno sanitario de Ortega donde se realizan las labores de recuperación de materiales y su respectiva comercialización en los municipios próximos. **Incineración de residuos sólidos:** Como disposición final se recomienda incineración como sustitución a la disposición de los residuos sólidos en el relleno sanitario de Ortega. En el incinerador se deben quemar de manera controlada los residuos	X			

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: MR – Manejo de residuos, emisiones y ruido **FICHA:** MR-2 Manejo de residuos sólidos					
	domésticos que no puedan ser objeto de recuperación y algunos residuos industriales (estopas, heno, tela oleofílica).				
	Medida 2. **Manejo de residuos aceitosos:** En el área del proyecto, se generan residuos aceitosos como producto de las labores de mantenimiento de los sistemas de procesamiento y manejo de crudo. Las fuentes son: Mantenimiento de tanques (borras), separadores de aceite, tanques tratadores (skimmer tanks), suelos contaminados por derrames, lodos de limpieza de pozos (contrapozos), lodos de limpieza del API (Toldado). Se debe llevar un programa de registro y control de la producción de los residuos y la cantidad de residuos tratados. Para tal efecto se debe llevar un formato en el que se registre los siguientes aspectos: Fecha, volumen, tipo de residuo, procedencia u origen de los lodos, observaciones. Dichos registros permitirán hacer una planeación sobre el manejo y tratamiento de lodos, así como ajustar los procedimientos de manejo con base en los volúmenes esperados. Para la recolección de residuos se deben emplear recipientes en buen estado que pueda ser reutilizado, con el fin de evitar la acumulación de recipientes impregnados con aceites. Para el caso de residuos de borras generadas durante la limpieza de los tanques de almacenamiento del crudo y los generados durante la limpieza del separador API en la estación Toldado se recomienda la biorremediación o land farming. **Resolución 1486 del 22 de noviembre de 2017** ***ARTÍCULO TERCERO.*** *Establecer las siguientes medidas adicionales respecto de la medida 2 (Manejo de residuos aceitosos) de la ficha MR-2 Manejo de residuos sólidos del Plan de Manejo Ambiental para la verificación del almacenamiento de borras y material contaminado, para lo cual la empresa HOCOL S.A., deberá presentar los soportes de implementación en los próximos Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA:* 1. El almacenamiento de las borras y demás residuos aceitosos que se realiza en la locación Toldado 2, en tanques (tipo catch tank o frac tank) instalados en superficie y dispuestos dentro de diques de contención en concreto impermeabilizado, con capacidad mínima del 110% del volumen de los tanques, construidos sobre el nivel del terreno y con una cubierta que los aísle de la precipitación. 2. Realizar por lo menos tres (3) monitoreos de suelos en la locación del pozo Toldado 2, distribuidos entre las piscinas de manejo de materiales contaminados y el cauce que limita la locación por el costado occidental, a 0.5 m de profundidad, analizando mínimo los siguientes parámetros:	X			

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: MR – Manejo de residuos, emisiones y ruido
FICHA: MR-2 Manejo de residuos sólidos

	pH, RAS, ESP, conductividad, cloruros, fenoles, grasas y aceites, arsénico, bario, cadmio, cromo, mercurio, plomo, plata, selenio, zinc, grasas y aceites, BTEX. 3. Los monitoreos referidos deben realizarse en un plazo no mayor a (2) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, allegando los resultados de los monitoreos con su correspondiente análisis, efectuado por el laboratorio que los realice. 4. Precisar las coordenadas de los sitios de muestreo y según sean los resultados, implementar las medidas de recuperación de los suelos que pudieran estar afectados.				

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

No se específica en el PMA.	

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				**Consideraciones**
Medida	SI	NO	N/A	
1		X		La sociedad HOCOL S.A. mediante comunicación con radicación 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022, presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 en donde indicó lo siguiente: **Texto del ICA** "*Durante el año 2021 los residuos sólidos en un 100% fueron manejados a través de terceros que se encargaron de su recolección, tratamiento y disposición final, de acuerdo a lo autorizado en la respectiva Licencia Ambiental de su propiedad.* (…) *En cada una de las locaciones del Área Ortega-Tetuán se dispusieron de estaciones de recolección con recipientes debidamente etiquetadas y con colores de acuerdo al tipo de residuos a segregar: reciclables (verde), orgánicos (negra) y peligrosos (roja), respectivamente. (Ver Fotografía 15 Registro Fotográfico General)* *Los residuos fueron almacenados en las estaciones Toldado, Santa Rita y en los diferentes frentes de obra de los contratista en puntos de acopio temporal. En la Tabla 45 se presenta la relación del volumen de residuos sólidos ordinarios, reciclables y peligrosos generados durante el periodo de reporte.* *Los residuos sólidos generados por la operación fueron de 10.628 kg, los cuales fueron recolectados y transportados por la empresa TWM S.A.S, para realizar la disposición final de acuerdo al tipo de residuo.* *Del Total de los residuos generados 1646 kg de residuos ordinarios fueron dispuestos en el relleno sanitario Los Ángeles de la ciudad de Neiva, el cual cuenta con licencia ambiental*
2		X		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: MR – Manejo de residuos, emisiones y ruido
FICHA: MR-2 Manejo de residuos sólidos

otorgada por la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena CAM mediante Resolución 2931 del 26 de diciembre de 2006 y renovada mediante Resolución 156 del 19 de enero de 2017.

Frente a los residuos reciclables para el año 2021, se generaron 389 kg, los cuales fueron entregados a la empresa RECUPERAR NEIVA S.A.S, ORLANDO FALLA, RECICLAJE RUIZ donde realizan nuevamente la clasificación, se compactan y son enviados las industrial para su transformación para nuevos productos.

Los residuos contaminados con hidrocarburos fueron entregados a Serviambiental, para ser tratados mediante el sistema de incineración autorizado por la Resolución 1442 del 7 junio de 2019.

En el anexo 6 se presentan las actas de disposición final de los residuos sólidos domésticos, reciclables e industriales generados durante el periodo de reporte."

En cuanto al registro y control de los residuos sólidos, en el texto del ICA 18 se incluyó la tabla 45 en donde se relacionan los volúmenes, tipos de residuos y el manejo dado a estos. De manera general todos los residuos sólidos generados tanto domésticos e industriales fueron dispuestos finalmente a través de terceros autorizados, hicieron uso de los servicios de las empresas TWM S.A.S. y SERVIAMBIENTAL. En total la sociedad reporta que generaron 10,628.96 Kg de residuos sólidos, de los cuales 1,646 Kg fueron ordinarios, 236 kg de orgánicos, 389 kg de reciclables, 2,379 kg de peligrosos, 412 kg de especiales, 2,964 kg de borras y 2,602.96 kg de tierra.

Un aspecto importante por resaltar de los volúmenes de residuos sólidos reportados es que en algunos se relacionan como origen de generación la estación Río Saldaña y la Subestación, cuyos sitios corresponden a locaciones del proyecto "Explotación y Desarrollo del Bloque de Asociación Tolima B" expediente LAM4878. Así las cosas, esos volúmenes reportados y actas anexadas en el ICA no se tienen en cuenta en este proceso de seguimiento.

Expuesto lo anterior, se realizó la revisión de los tipos de residuos, volúmenes y origen respecto a los soportes documentales presentados para validar la disposición final de los mismos. A continuación, se presenta tabla con los residuos sólidos reportados para el año 2021:

Tabla construida con información reportada en la tabla 45 del ICA 18 y los soportes documentales presentados en el mismo ICA

Mes	Estación	Empresa generadora	Tipo de residuo	Volumen	Acta/Manifiesto – Empresa*	Disposición final
Febrero	Santa Rita	HOCOL - OMIA	Orgánicos	38	17750 TWM	
			Reciclables	12	17750 TWM	
			Especiales	62	17750 TWM	Incineración
	Toldado		Ordinarios	27	17748 TWM	
			Orgánicos	160	17748 TWM	
			Especiales	216	17748 TWM	Incineración
			Borras	0.25	17748 TWM	Incineración
	Toy		Ordinarios	9	17749 TWM	
			Especiales	10	17749 TWM	Incineración
Marzo	Santa	HOCOL -	Tierra	900	Acta	

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: MR – Manejo de residuos, emisiones y ruido
FICHA: MR-2 Manejo de residuos sólidos

					Rita	OMIA			4577/17017 TWM	
							Tierra	377	Acta 4578/17018 TWM	
							Tierra	6	17807 TWM	
							Ordinarios	26	16798 TWM	
							Reciclables	55	16798 TWM	
							Peligrosos	15	16798 TWM	Incineración
							Tierra	25	16798 TWM	
					Toy		Orgánicos	7	16799 TWM	
							Peligrosos	13	16799 TWM	Incineración
				Abril	Santa Rita	JOULES	Peligrosos	15	2264/3795 - SERVIAMBIENTAL	Incineración
							Reciclables	60	907 – Reciclaje Ruiz	Materia prima para reutilizar (20 Kg)
						HOCOL - OMIA	Ordinarios	28	18134 TWM	
							Reciclables	3	18134 TWM	
							Peligrosos	295	18134 TWM	Incineración
							Ordinarios	1	18145 TWM	
							Peligrosos	10	18145 TWM	Incineración
					Toldado		Ordinarios	102	18135 TWM	
							Reciclables	7	18135 TWM	
							Peligrosos	136	18135 TWM	Incineración
							Tierra	56.96	18135 TWM	
				Mayo	Santa Rita	SOFORESTA	Reciclables	6	151-2021	Materia prima para reutilizar
							Peligrosos	16	482-21 SERVIAMBIENTAL	Incineración
				Junio	Santa Rita	SOFORESTA	Reciclables	12	170-2021	Materia prima para reutilizar
				Julio	Santa Rita	SOFORESTA	Peligrosos	32	658-21 SERVIAMBIENTAL	Incineración
				Noviembre	Quimbaya	SOFORESTA	Reciclables	8	324-2021	Materia prima para reutilizar
					Santa Rita	HOCOL - OMIA	Ordinarios	17	21017 TWM	
							Reciclables	8	21017 TWM	
							Peligrosos	29	21017 TWM	Incineración
					Toldado		Ordinarios	260	21018 TWM	
							Reciclables	21	21018 TWM	
							Peligrosos	146	21018 TWM	Incineración
					Toy		Ordinarios	10	21019 TWM	
							Peligrosos	12	21019 TWM	Incineración
				Diciembre	Quimbaya	SOFORESTA	Reciclables	3	335-2021	Materia prima para reutilizar
					Tetuán - West		Reciclables	26	364-2021	Materia prima para reutilizar
					Quimbaya		Peligrosos	3	769-1-21 SERVIAMBIENTAL	Incineración
					Toldado		Peligrosos	34	790-1-21 SERVIAMBIENTAL	Incineración
							Reciclables	10	337-2021	Materia prima

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: MR – Manejo de residuos, emisiones y ruido
FICHA: MR-2 Manejo de residuos sólidos

						para reutilizar
	Santa Rita		Reciclables	8	338-2021	Materia prima para reutilizar
	Toy		Reciclables	8	336-2021	Materia prima para reutilizar
	Santa Rita		Peligrosos	43	768-1-21 SERVIAMBIENTAL	Incineración
			Reciclables	6	362-2021	Materia prima para reutilizar
	Santa Rita	HOCOL - OMIA	Ordinarios	41	20620 TWM	
			Reciclables	9	20620 TWM	
			Peligrosos	38	20620 TWM	Incineración
	Toldado		Ordinarios	166	20621 TWM	
			Reciclables	17	20621 TWM	
			Peligrosos	169	20621 TWM	Incineración
			Tierra	219	20623 TWM	
	Toy		Ordinarios	10	20622 TWM	
			Peligrosos	6	20622 TWM	Incineración
Total				**4068.21**	162**	

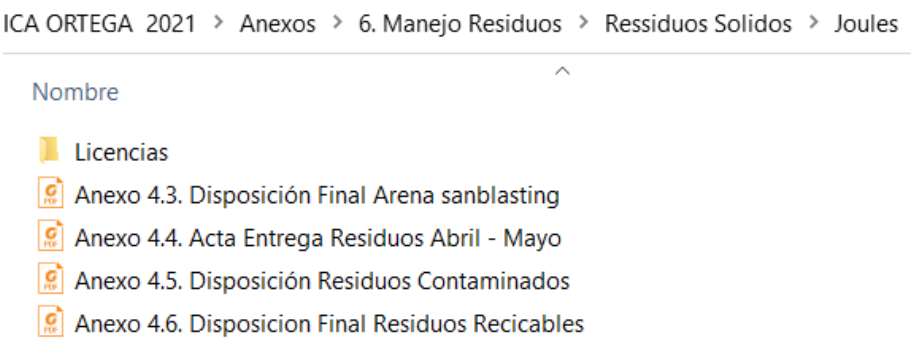
*Actas, manifiestos o certificados encontrados en los anexos del ICA 18.
** Volumen de manejo de residuos sólidos debidamente soportados.

Análisis de los soportes presentados:

Verificada la información contenida en el anexo 6 del ICA 18, se encontró para los residuos sólidos (ICA ORTEGA 2021\Anexos\6. Manejo Residuos\Ressiduos Solidos) las siguientes carpetas: Joules, PETROWORK, SOFORESTA y TWM.

JOULES

En la carpeta denominada "Joules" se encontró una subcarpeta con nombre "Licencias" y cuatro archivos PDF los cuales corresponden a un certificado, manifiestos y actas de recolección y disposición final de residuos sólidos. En la siguiente captura de pantalla se observa la información antes relacionada:



A continuación, se describe la información reportada por cada certificado, manifiesto y acta incluida en la carpeta Joules:

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: MR – Manejo de residuos, emisiones y ruido
FICHA: MR-2 Manejo de residuos sólidos

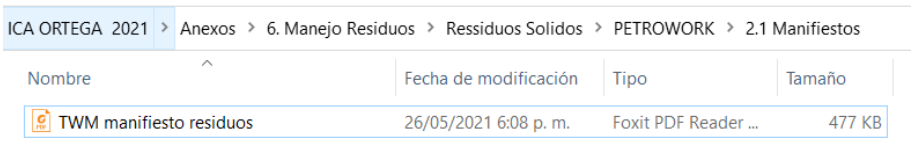
Certificado MSQ-CM-250-046-21: La empresa de ingeniería MASSEQ PROYECTOS E INGENIERÍA S.A.S. expidió un certificado en el que indica que la empresa INGENIERIA JOULES MEC LTDA hizo la disposición final de 6 m^3 de material de excavación y demolición en el mes de abril de 2021. El material fue dispuesto en el ZODME ubicado en la finca Paisito de la vereda Espinal del Municipio de Tesalia – Huila. Esta información no es reportada en la tabla 45 del ICA 18. (ICA ORTEGA 2021\Anexos\6. Manejo Residuos\Ressiduos Solidos\Joules\Anexo 4.3. Disposición Final Arena sanblasting.pdf)

Reporte 4084/Manifiesto 5982: Soporte de recolección e incineración de 30 Kg de residuos contaminados generados en el mes de mayo por JOULES y dispuestos por SERVIAMBIENTAL. Esta información no es reportada en la tabla 45 del ICA 18. (ICA ORTEGA 2021\Anexos\6. Manejo Residuos\Ressiduos Solidos\Joules\Anexo 4.4. Acta Entrega Residuos Abril - Mayo.pdf; Anexo 4.5. Disposición Residuos Contaminados.pdf)

Acta 907: Soporte de disposición de 10 Kg de papel y plástico generados en el mes de mayo por la empresa contratista JOULES. Esta información no es reportada en la tabla 45 del ICA 18. (ICA ORTEGA 2021\Anexos\6. Manejo Residuos\Ressiduos Solidos\Joules\Anexo 4.6. Disposicion Final Residuos Recicables.pdf)

PETROWORK

En la carpeta denominada “PETROWORK” se encontró una subcarpeta con nombre “2.1 Manifiestos” y dentro de esta un archivo PDF el cual corresponde a un manifiesto de recolección de residuos sólidos emitido por TWM. En la siguiente captura de pantalla se observa la información antes relacionada:



A continuación, se describe la información reportada en el manifiesto incluido en la carpeta de PETROWORK:

Manifiesto de recepción de residuos 18322: En este manifiesto se relaciona que la empresa PETROWORK entregó el 26 de mayo de 2021 en la locación Toldado 4, 1450 kg de residuos contaminados, 575 kg de residuos ordinarios, 50 kg de residuos orgánicos, 80 kg de madera contaminada y 50 kg de aserrín húmedo. Esta información no es reportada en la tabla 45 del ICA 18. (ICA ORTEGA 2021\Anexos\6. Manejo Residuos\Ressiduos Solidos\PETROWORK\2.1 Manifiestos\TWM manifiesto residuos.pdf)

SOFORESTA

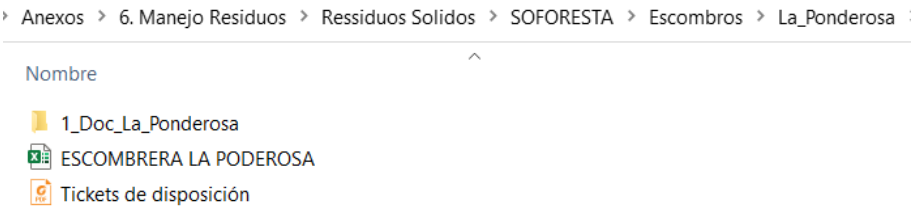
Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: MR – Manejo de residuos, emisiones y ruido
FICHA: MR-2 Manejo de residuos sólidos

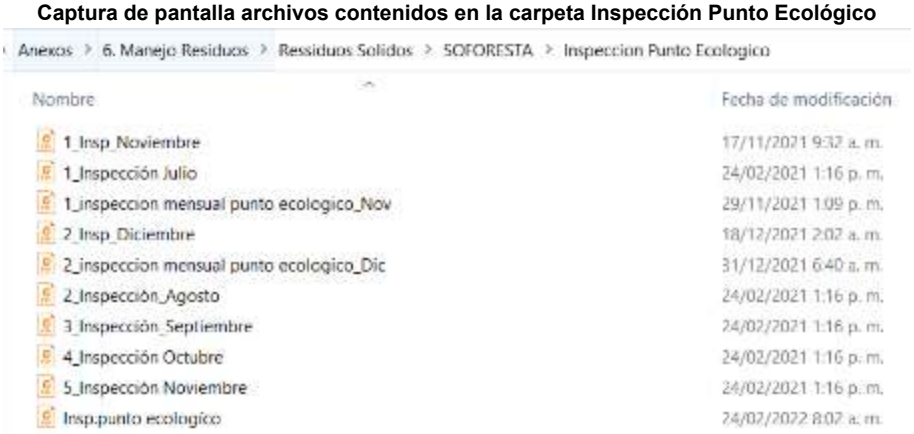
En la carpeta denominada “SOFORESTA” se encontraron cuatro subcarpetas con nombre “Escombros”, “Inspeccion Punto Ecológico”, “Orlando Falla” y “Serviambiental”, en la primera, se incluyeron 6 tiquetes de recepción en la escombrera La Ponderosa; en la segunda, se encontraron 10 formatos de inspección de puntos ecológicos con membrete de SOFORESTA; en la tercera, se encontró una subcarpeta llamada “3_Acta_DF” y dentro de esta diez archivos PDF, los cuales corresponden con actas (certificados) de entrega de residuos emitidos por empresa ORLANDO FALLA. Y en la cuarta, se incluyeron 8 archivos PDF que corresponden con actas de disposición final emitidos por la empresa SERVIAMBIENTAL.

En la siguiente captura de pantalla se observa la información antes relacionada:

Captura de pantalla archivos contenidos en la carpeta Escombros



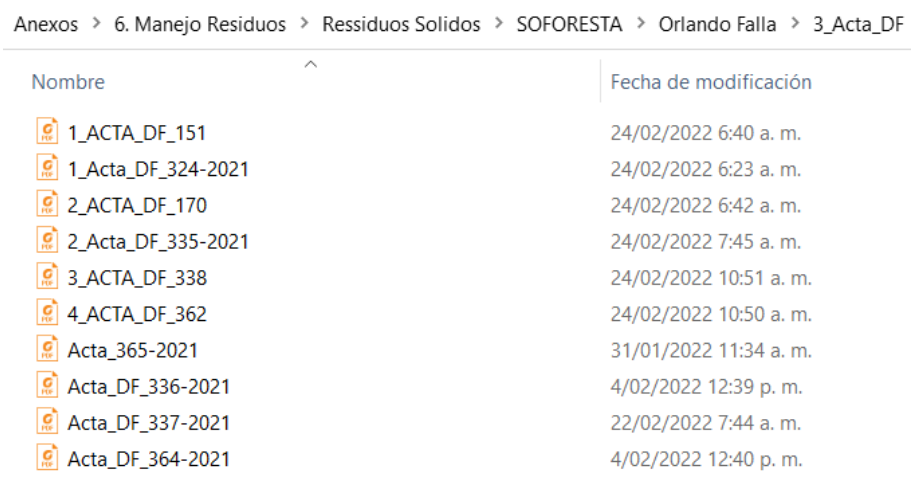
Captura de pantalla archivos contenidos en la carpeta Inspección Punto Ecológico



Captura de pantalla archivos contenidos en la carpeta 3_Acta_DF

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: MR – Manejo de residuos, emisiones y ruido
FICHA: MR-2 Manejo de residuos sólidos



Captura de pantalla archivos contenidos en la carpeta Serviambiental

A continuación, se describen los contenidos de las actas incluidas en las carpetas “Escombros”, “Orlando Falla” y “Serviambiental”:

Escombros:
Seis tiquetes con membrete de la Escombrera La Ponderosa, cada uno fechado del mes de diciembre de 2021, relacionando la disposición en total de 90 m^3 de escombros provenientes de la locación Tetuán West.

Orlando Falla:

Acta 151-2021: Relacionan la recolección de 6 kg de residuos plásticos provenientes de la estación Santa Rita. Fecha del certificado 27 de mayo de 2021.

Acta 170-2021: Relacionan la recolección de 12 kg de residuos plásticos provenientes del campo Quimbaya. Fecha del certificado 19 de junio de 2021.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: MR – Manejo de residuos, emisiones y ruido **FICHA:** MR-2 Manejo de residuos sólidos				
				Acta 324-2021: Relacionan la recolección de 8 kg de residuos plásticos provenientes del campo Quimbaya. Fecha del certificado 27 de noviembre de 2021. Acta 335-2021: Relacionan la recolección de 3 kg de residuos plásticos provenientes del campo Quimbaya. Fecha del certificado 02 de diciembre de 2021. Acta 336-2021: Relacionan la recolección de 8 kg de residuos plásticos provenientes de la estación Toy. Fecha del certificado 02 de diciembre de 2021. Acta 337-2021: Relacionan la recolección de 10 kg de residuos plásticos provenientes de campo Toldado. Fecha del certificado 02 de diciembre de 2021. Acta 338-2021: Relacionan la recolección de 8 kg de residuos plásticos provenientes de la estación Santa Rita. Fecha del certificado 02 de diciembre de 2021. Acta 362-2021: Relacionan la recolección de 6 kg de residuos plásticos provenientes de la estación Santa Rita. Fecha del certificado 29 de diciembre de 2021. Acta 364-2021: Relacionan la recolección de 26 kg de residuos plásticos provenientes de la estación Toldado, Pozo Tetuán West y Toy. Fecha del certificado 29 de diciembre de 2021. Acta 365-2021: Relacionan la recolección de 6 kg de residuos plásticos provenientes del pozo Don Pedro Norte CPI. Fecha del certificado 29 de diciembre de 2021. Esta información no es reportada en la tabla 45 del ICA 18. (ICA ORTEGA 2021\Anexos\6. Manejo Residuos\Ressiduos Solidos\SOFORESTA\Orlando Falla\3_Acta_DF\Acta_365-2021.pdf) **Serviambiental:** Acta 482-21: Acta expedida por SERVIAMBIENTAL en donde se relacionan 6 kg de material contaminado y 10 kg de bolsas de cemento provenientes de la estación Santa Rita. Acta 658-1-21: Acta expedida por SERVIAMBIENTAL en donde se relacionan 32 kg de bolsas de cemento provenientes de la estación Santa Rita. Acta 768-1-21: Acta expedida por SERVIAMBIENTAL en donde se relacionan 40 kg de bolsas de cemento y 3 kg de PVC contaminada provenientes de la estación Santa Rita. Acta 781-1-21: Acta expedida por SERVIAMBIENTAL en donde se relacionan 10 kg de bolsas de cemento provenientes del pozo Don Pedro Norte. Acta 769-1-21: Acta expedida por SERVIAMBIENTAL en donde se relacionan 3 kg de bolsas de cemento provenientes del pozo Don Pedro Norte.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: MR – Manejo de residuos, emisiones y ruido
FICHA: MR-2 Manejo de residuos sólidos

Acta 785-1-21: Acta expedida por SERVIAMBIENTAL en donde se relacionan 15 kg de bolsas de cemento provenientes del pozo Tetuan West.

Acta 790-1-21: Acta expedida por SERVIAMBIENTAL en donde se relacionan 28 kg de bolsas de cemento y 6 kg de filtros contaminados provenientes del campo Toldado.

Inconsistencias:

- La sociedad reporta en el ICA 18 la generación de 10,628.96 Kg de residuos sólidos en total por la operación del proyecto LAM2344, sin embargo, se identificó que se incluyeron volúmenes de residuos generados de otro proyecto ("Explotación y Desarrollo del Bloque de Asociación Tolima B" expediente LAM4878). Acorde con lo anterior, la información reportada en la tabla 45 del ICA 18 y substrayendo los volúmenes de residuos generados en los sitios estación Río Saldaña y la Subestación, para el expediente LAM2344 en realidad le corresponden 4068.21 Kg.

- A partir de los soportes documentales presentados para validar el manejo de los residuos sólidos, se identificó que, en realidad no se habría generado por la operación del proyecto un total de 4068.21 Kg, la cifra real sería mayor, puesto que, no se incluyeron volúmenes de residuos sólidos de los cuales se anexó acta, certificado o manifiesto que demuestra su origen y disposición final.

En la tabla 45 del ICA 18, no se incluyeron los siguientes residuos con sus respectivos volúmenes:

Volúmenes y tipos de residuos no reportados en el ICA 18, pero cuentan con soporte documental de su manejo

Tipo de residuo	Origen	Fecha	Volumen	Acta – Certificado - Manifiesto	Empresa generadora
Material de excavación y demolición	No indicado	Abril	6 m^3	Certificado MSQ-CM-250-046-21	JOULES
Residuos contaminados	Batería Santa Rita	Mayo	30 kg	Reporte 4084/Manifiesto 5982	JOULES
Papel y plástico	Batería Santa Rita	Mayo	10 kg	Acta 907	JOULES
Residuos contaminados	Toldado 4	Mayo	1450 kg	Manifiesto 18322	PETROWORK
Residuos ordinarios			575 kg		
Residuos orgánicos			50 kg		
Madera contaminada			80 kg		
Aserrín húmedo			50 kg		
Residuos plásticos	Pozo Don Pedro Norte CPI	Diciembre	6 kg	Acta 365-2021	SOFORESTA

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: MR – Manejo de residuos, emisiones y ruido **FICHA:** MR-2 Manejo de residuos sólidos				
				Conclusión: Conforme con lo expuesto anteriormente, se considera que no se dio cumplimiento para el año 2021 con la medida de manejo referente al registro y control de los residuos generados durante la operación del proyecto, puesto que, no es consistente la información reportada en el ICA 18. Respecto a las observaciones realizadas durante la visita de seguimiento efectuada entre el 22 y el 26 de agosto de 2022, se evidenció lo siguiente: Las estaciones Toldado y Santa Rita cada una cuenta con su respectiva caseta de almacenamiento de residuos sólidos, la cuales constan de cerramiento perimetral, compartimientos independientes, piso en concreto, techo, cárcamo perimetral y caja de achique para la recolección de lixiviados (Fotografías 143 y 144). Respecto a puntos ecológicos, a lo largo de las estaciones se observaron instalados conjuntos de canecas señalizadas con su respectivo tipo de residuo a contener (Fotografías 145, 146 y 147). Por otra parte, en los diferentes frentes de obra que se estaban ejecutando durante los días de la visita, en estos sitios se evidenció la instalación de puntos ecológicos con su respectiva señalización y color para la separación y recolección de residuos sólidos (Fotografías 148, 149, 150 y 151). Se verificaron cada uno de los puntos, en estos se estaban separando los residuos adecuadamente por cada tipo. Finalmente, respecto a la presencia de residuos sólidos dispuestos en sitios no apropiados, se identificaron los siguientes en algunas locaciones: **Estación Toldado**: Al costado Sureste se evidenció la presencia de materiales metálicos (chatarra) dispuesta inadecuadamente sobre el suelo (Fotografía 152 y 153). **Toldado 2:** Al costado Suroeste de la locación, muy cerca del cerramiento perimetral de la plataforma, se identificó la presencia de restos de geomembrana (Fotografías 154, 155 y 156). **Toldado 3:** Al costado Sureste de la plataforma cerca de la entrada se evidenció la existencia de una estructura metálica sobre el suelo y recostada en un tronco de un árbol (Fotografía 157). **Estación Santa Rita:** Al costado Suroeste de la batería se observó la presencia de un bloque en concreto (Escombro) sobre el suelo (Fotografía 158). **Ortega 4:** Hacia el costado Sureste de la antigua plataforma se observó la existencia de varios residuos de concreto (escombros) dispersos, algunos de ellos presentan fragmentos metálicos (guaya y tuberías) embebidos (Fotografías 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165 y 166). El requerimiento de este pozo se presenta en la ficha DR-1 Desmantelamiento y recuperación.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: MR – Manejo de residuos, emisiones y ruido **FICHA:** MR-2 Manejo de residuos sólidos				
				Pacandé 1: Al costado suroeste de la plataforma se observó la presencia de unas bolsas plásticas de alta densidad rellenas de un material lodoso de aspecto aceitoso o de grasa. Estas bolsas al parecer llevan dispuestas un prolongado tiempo en ese sitio, puesto que, se observó crecimiento de vegetación que cubría las bolsas (Fotografías 167 y 168). Conforme con lo anterior, se considera procedente que la sociedad realice unos monitoreos de calidad de suelo en los términos definidos en el protocolo Lousiana 29B, para determinar si hubo contaminación del recurso suelo en el sitio de disposición de estos materiales. **Ortega 3:** En esta locación se encontraron dos tipos de residuos, una placa de acero enterrada en el suelo, al parecer corresponde a una guía para la sarta de perforación de un pozo (Fotografía 169), y una tubería metálica embebida en un bloque de concreto (Fotografía 170). Y a unos 100 metros al suroeste de esta plataforma se encontró abandonado un bloque de concreto al parecer un mojón de sísmica (Fotografía 171), el cual también, debe ser retirado. El requerimiento de este pozo se presenta en la ficha DR-1 Desmantelamiento y recuperación. Los residuos descritos anteriormente deben ser recolectados y clasificados para ser dispuestos de manera adecuada. Se considera que la sociedad no está aplicando adecuadamente las medidas para el manejo de los residuos sólidos en las áreas del proyecto. Respecto a las medidas adicionales establecidas mediante la Resolución 1486 del 22 de noviembre de 2017, estas no aplican en este periodo de seguimiento, puesto que, la locación Toldado 2 se encuentra abandonada, este sitio ya no es utilizado para el manejo de borras y demás residuos aceitosos.
Requerimientos				
Presentar soportes que acrediten el cumplimiento de lo siguiente: a. Informe detallado de los volúmenes y tipos de residuos sólidos generados por la operación del proyecto durante el año 2021. b. Recolección, clasificación y disposición adecuada de los residuos sólidos presentes en las siguientes locaciones: i. Estación Toldado, Coordenadas Origen Único Nacional - E: 4746739 N: 1986036; E: 4746741 N: 1986036. ii. Toldado 2, Coordenadas Origen Único Nacional - E: 4746785 N: 1985358; E: 4746791 N: 1985358; E: 4746791 N: 1985360. iii. Toldado 3, Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4747276 N: 1986665. iv. Estación Santa Rita, Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4756352 N: 1997092. v. Pacandé 1, Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4759876 N: 2000422.				

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: MR – Manejo de residuos, emisiones y ruido **FICHA:** MR-2 Manejo de residuos sólidos
Lo anterior, en cumplimiento de la Ficha MR-2 Manejo de residuos sólidos.

Programas y proyectos: MR – Manejo de residuos, emisiones y ruido **FICHA:** MR-3 Manejo de emisiones atmosféricas y ruido						
Impacto atendido	**Medidas de Manejo**	**Tipo de Medida**				
		Prevención	**Mitigación**	**Corrección**	**Compensación**	
Calidad de aire.	**Medida 1.** Reducción de emisión de partículas y gases: - Usar carpa en los vehículos que trasladen material particulado. - Regar vías y áreas destapadas durante época de verano. - Prohibir que los vehículos en posición estática mantengan el motor encendido por periodos superiores a 5 minutos. - Realizar mantenimiento periódico de la maquinaria, equipos y vehículos de transporte (cambios de aceite, filtros y limpieza) para garantizar la buena sincronización y carburación de los motores. - Calibrar motores con mezclas aire/combustible técnicamente logradas. - Usar en lo posible gas natural como combustibles para motores de equipos, plantas, vehículos.	X	X			
	Medida 2. Reducción del ruido: - Cumplir con los límites para presión sonora, según la reglamentación colombiana. - Exigir la utilización de silenciadores en los exhostos de los vehículos, maquinaria y equipo, u prohibir el uso de cornetas y pitos que emitan niveles de ruido muy altos. - Instalar silenciadores en los ductos grandes de evacuación de gases y disponerlos de forma vertical. - Colocar pantallas de insonorización en los sitios que lo requieran, cuando sea técnicamente viable. - Realizar mantenimiento periódico preventivo de piezas y partes móviles de los equipos.	X	X			
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental						
Evitar el deterioro de la calidad del aire en el área de influencia del proyecto como consecuencia de la emisión de partículas y gases al medio ambiente.	No. de medidas implementadas					
Análisis de efectividad						

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: MR – Manejo de residuos, emisiones y ruido
FICHA: MR-3 Manejo de emisiones atmosféricas y ruido

Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
1		X		La sociedad HOCOL S.A. mediante comunicación con radicado 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022, presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 en donde indicó lo siguiente: ***- Usar carpa en los vehículos que trasladen material particulado.*** En la Ficha 1a-MR3 Manejo de las emisiones atmosféricas y ruido, la sociedad indica que "*Durante el transporte de materiales para las actividades de obras civiles, las volquetas transitaron con carpa para cubrir el material utilizado en las labores. Ver Fotografía 08-,11 y 12 (Anexo 01 registro fotográfico general)"* Fuente: ICA 18 (periodo 2021). Radicado 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022 Teniendo en cuenta la evidencia fotográfica, se observa que las volquetas se mantienen cubiertas en los trayectos que realizan dentro del proyecto. ***- Regar vías y áreas destapadas durante época de verano.*** En la Ficha 1a-MR3 Manejo de las emisiones atmosféricas y ruido, la sociedad indica que *"Como medida para minimizar las emisiones de material particulado por el tránsito de los vehículos sobre las vías destapadas, se lleva a cabo la irrigación de las mismas con agua procedente del pozo de agua subterránea de la estación Santa Rita.(Ver Fotografía 07 y 13 Anexo 01 registro fotográfico general)* *Vías irrigadas* *Estación santa Rita hasta la Vía principal Nacional (2 veces al día).* *Basurero - Estación Rio Saldaña y en las casas de las fincas (2 veces al día)."*

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: MR – Manejo de residuos, emisiones y ruido
FICHA: MR-3 Manejo de emisiones atmosféricas y ruido

Fotografía No. 7
Fecha: 18 de julio de 2021
Lugar: Estación Santa Rita.
Observaciones: Irrigación de vías para el control del material particulado.

Fotografía No. 13
Fecha: 21/11/2021
Lugar: Santa Rita
Observaciones: Irrigación de vías

Fuente: ICA 18 (periodo 2021). Radicado 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022

En las fotos relacionadas en el anexo fotográfico del ICA 18 se evidencia que se realiza el proceso de humectación de vía en la estación Santa Rita. Sin embargo, durante la visita de campo realizada entre el 22 al 26 de agosto de 2022 se evidenció resuspensión de material particulado en la vía de acceso al Campo Toy (Fotografía 225), por lo cual los riegos en las vías no están siendo efectivos a lo largo del día.

- Prohibir que los vehículos en posición estática mantengan el motor encendido por periodos superiores a 5 minutos.

En la Ficha 1a-MR3 Manejo de las emisiones atmosféricas y ruido, la sociedad indica que *"Se realizaron charlas de sensibilización a conductores y el personal sobre las medidas de mitigación de emisiones en el proyecto - Ver registro de charlas de calidad de aire- Anexo 04. Se realizó inspección a los vehículos, verificando la revisión técnico-mecánica y de gases vigente y programa de mantenimiento preventivo y correctivo"*

En la ruta Anexos / 4. Soporte Gestión Social / 4.1 Capacitaciones / 4.1 Charlas, capacitaciones, inducciones / Charlas y capacitación HSE / Soforesta / Santa Rita se incluyen las listas de asistencia de dos capacitaciones realizadas el 07 de julio y el 06 de diciembre de 2021 sobre la *Prohibición del estacionamiento de vehículos encendidos por más de 5 minutos*. Las capacitaciones se realizaron a 8 y 14 personas en julio y diciembre respectivamente.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: MR – Manejo de residuos, emisiones y ruido
FICHA: MR-3 Manejo de emisiones atmosféricas y ruido

Fuente: ICA 18 (periodo 2021). Radicado 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022

Fuente: ICA 18 (periodo 2021). Radicado 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022

- Realizar mantenimiento periódico de la maquinaria, equipos y vehículos de transporte (cambios de aceite, filtros y limpieza) para garantizar la buena sincronización y carburación de los motores.

En la Ficha 1a-MR3 Manejo de las emisiones atmosféricas y ruido, la sociedad indica que: "*A los diferentes vehículos utilizados, se les verifica que cuenten con la respectiva revisión tecnicomecanica*"

- Calibrar motores con mezclas aire/combustible técnicamente logradas.

En la Ficha 1a-MR3 Manejo de las emisiones atmosféricas y ruido, la sociedad indica que: "*Hocol cuenta con un programa de mantenimiento de motores. Durante el período*

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: MR – Manejo de residuos, emisiones y ruido
FICHA: MR-3 Manejo de emisiones atmosféricas y ruido

de enero a diciembre de 2021, se realizaron 465 actividades de mantenimiento, de las cuales 154 fueron de tipo mecánico, 215 eléctricas y 96 a instalaciones, Ver Anexo 9, OMIA, cronograma órdenes de trabajo."

En la ruta Anexos / 9. Informes Operación y Mantenimiento / OMIA se relaciona el informe de labores realizada por la empresa OMIA durante el 2021, ya que dicha empresa se encarga del *mantenimiento de equipos, motores, bombas, mantenimiento de redes eléctricas*.

Dentro del informe se establece que "*Otras fuentes de emisión puntuales son las válvulas de alivio de los tanques de almacenamiento de fluidos, por donde se emiten gases y a las cuales se realiza mantenimiento preventivo para minimizar el impacto ambiental a la atmósfera. Como fuentes de área se tienen los tanques de almacenamiento de crudo y combustibles, tanques sumideros, trampas de grasas y separadores API, donde hay evaporación de hidrocarburos y a los cuales se les realiza mantenimientos periódicos. En la Tabla No. 17 se describe la programación del mantenimiento preventivo a las salvaguardas de los equipos y en el anexo 13 se adjuntan las ordenes de trabajo*."

VALVULAS DE PRESION Y VACIO CAMPO TOLDADO- ORTEGA- PACANDE

OMIA

TANQUE	TAG	MARCA	MODELO	TAMAÑO	PARTE N°	SCFH	CAPACIDAD SCFH	SET PRESION	SET VACIO	CAPACIDAD SCFH
TANQUE ALM CRUDO 101	PVV101	VAREC	300041	6"	NO REGISTRA	CRUDO	NO REGISTRA	3 OZ	1/2 OZ	NO REGISTRA
TANQUE ALM CRUDO 102	PVV102	VAREC	300041	6"	NO REGISTRA	CRUDO	NO REGISTRA	3 OZ	1/2 OZ	NO REGISTRA
DESHIDRATADOR 101	PVV105A	TECVAL	V.A.R.P	6"	1513	52810	132,205.50 SCFH	6.00 OZ in2	6.50 OZ in2	27,540 SCFH
DESHIDRATADOR 102	PVV106A	TECVAL	V.A.R.P	6"	1513	52810	132,205.50 SCFH	6.00 OZ in2	6.50 OZ in2	27,540 SCFH
DESHIDRATADOR 103	PVV106 C	TECVAL	V.A.R.P	6"	1513	52810	132,205.50 SCFH	6.00 OZ in2	6.50 OZ in2	27,540 SCFH
TANQUE PRUEBA 104	PVV104A	TECVAL								
TANQUE ALM CRUDO 105	PVV105A	CROTH	1308-80-11-T00	6" X 150 ANSI	0073180-03-006	NO TIENE	NO REGISTRA	2 OZ in2	1/2" OZ in2	NO REGISTRA
QUEMADOR 101	PVV105A	VAREC	01-207311 F	4INC 150 RAIS	NO TIENE	04-04560	NO REGISTRA	2 OZ in2	1/2" OZ in2	NO REGISTRA
TANQUE ALM AGUA 106	PVV107A	TECVAL	V.A.R.P	6"	1513	52810	132,205.50 SCFH	6.00 OZ in2	6.50 OZ in2	27,540 SCFH
TANQUE ALM AGUA 107	PVV107B	TECVAL	V.A.R.P	6"	1513	52810	132,205.50 SCFH	6.00 OZ in2	6.50 OZ in2	27,540 SCFH
TANQUE ALM AGUA 108	PVV107C	TECVAL	V.A.R.P	6"	1513	52810	132,205.50 SCFH	6.00 OZ in2	6.50 OZ in2	27,540 SCFH
TANQUE DRENAJE ABIERTO	PVV108A/108B	PIPEVV	NO TIENE	4INC 150 RAIS	000.00	PA 14INT	NO TIENE	21	20	NO TIENE
TANQUE DRENAJE ABIERTO	PVV108A/108B	PIPEVV	NO TIENE	4INC 150 RAIS	000.00	PA 14INT	NO TIENE	21	20	NO TIENE
TANQUE ABIERTO	PVV108-108B	CROTH	88336-90-1309-T00	2 1/2" X 150 RAIS	1809073-03-1	NO TIENE	1440SCFH	8 oz sq	0.5 oz sq	7560
TANQUE ALM CRUDO 116	PVV116	CROTH	1309-80-114-L	4" X 150 ANSI	NO TIENE	39096		2.50 PSI	1 OZ	
TANQUE ALM CRUDO 117	PVV117	CROTH	1309-80-114-L	4" X150 ANSI	NO TIENE	39096		2.50 PSI	1 OZ	
TANQUE ALM CRUDO 118	PVV118	CROTH	1309-80-114-L	4INC 150 RAIS	SN1909 39096	NO TIENE	NO REGISTRA	2.5 PSI	1 OZ	NO REGISTRA
QUEMADOR PAC 201	PVV201	PIPEVV	NO TIENE	4INC 150 RAIS	000.00	PA 14INT	NO REGISTRA	21	20	NO REGISTRA
TANQUE ALM CRUDO 202	PVV202A	CROTH	12818-04-515-T00	4" X 150 ANSI	1013189-03-1	NO TIENE	350000 SCFH	10 oz sq	2.50 OZ in2	360,00 SCFH
TANQUE ALM CRUDO 203	PVV203A	CROTH	12818-04-515-T00	4" X 150 ANSI	1013189-03-2	NO TIENE	350000 SCFH	10 oz sq	2.50 OZ in2	360,00 SCFH
TANQUE ALM CRUDO 204	PVV204A	CROTH	12818-04-515-T00	4" X 150 ANSI	1013189-03-3	NO TIENE	350000 SCFH	10 oz sq	2.50 OZ in2	360,00 SCFH
TANQUE ALM CRUDO 205	PVV205A	CROTH	12818-04-515-T00	4" X 150 ANSI	1013189-03-4	NO TIENE	350000 SCFH	10 oz sq	2.50 OZ in2	360,00 SCFH
TANQUE ALM CRUDO 206	PVV206A	CROTH	12818-04-515-T00	4" X 150 ANSI	1013189-03-5	NO TIENE	350000 SCFH	10 oz sq	2.50 OZ in2	360,00 SCFH
TANQUE ALM CRUDO 207	PVV207A	CROTH	12818-04-515-T00	4" X 150 ANSI	1013189-03-6	NO TIENE	350000 SCFH	10 oz sq	2.50 OZ in2	360,00 SCFH

Adicionalmente en la ruta Anexos 7 7. Manejo de emisiones / 6.1 Mantenimiento maquinaria, equipos y vehículos se relacionan varios archivos en los que se muestran las órdenes de trabajo preventivas a varios equipos del proyecto, dentro de los cuales se incluyen los motores y bombas centrífugas. En la carpeta "reportes" se incluyen además los reportes de trabajo de los mantenimientos preventivos a plantas eléctricas, en las que se realizaron actividades como cambios de aceite y cambios de filtros.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: MR – Manejo de residuos, emisiones y ruido
FICHA: MR-3 Manejo de emisiones atmosféricas y ruido

				  - Usar en lo posible gas natural como combustibles para motores de equipos, plantas, vehículos. En la Ficha 1a-MR3 Manejo de las emisiones atmosféricas y ruido, la sociedad indica que: *"Hocol emplear motores a gas para el funcionamiento de los pozos en producción, lo que hace una menor afectación en la calidad del aire en el área Ortega Tetuán."* De acuerdo con las consideraciones anteriores, la sociedad para este periodo de seguimiento no dio cumplimiento con algunas de las medidas de manejo establecidas en esta ficha, en consecuencia, se generan requerimientos.
2		X		La sociedad HOCOL S.A. mediante comunicación con radicación 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022, presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 en donde indicó lo siguiente: ***- Cumplir con los límites para presión sonora, según la reglamentación colombiana.*** En la Ficha 1a-MR3 Manejo de las emisiones atmosféricas y ruido, la sociedad indica que: *"Durante el año 2021 se desarrollaron dos monitoreo de emisión de ruido, uno en el mes de Junio de 2021 y otro en el mes de octubre cuando no se desarrollaron ningún tipo de actividades en el Área Ortega Tetuán. De acuerdo a los resultado obtenidos se deben continuar esfuerzos en la instalación de cabinas de insonorización y cambio de motores"* *Se realizaron los monitoreos de ruido ambiental, para lo cual se da cumplimiento a los límites permisibles establecidos en la resolución 627 del 2006 para sector C. En el anexo 2 se presentan los informes de monitoreo"* De acuerdo con las evidencias suministradas por la sociedad, en la ruta Anexos / 2. Monitoreos ambientales / AIIRE Y RUIDO / Ruido se incluyen los resultados de ruido ambiental en el campo Ortega Tetuán y los resultados de los monitoreos de ruido ambiental y emisión de ruido para el primer y segundo semestre de 2021. El análisis

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: MR – Manejo de residuos, emisiones y ruido
FICHA: MR-3 Manejo de emisiones atmosféricas y ruido

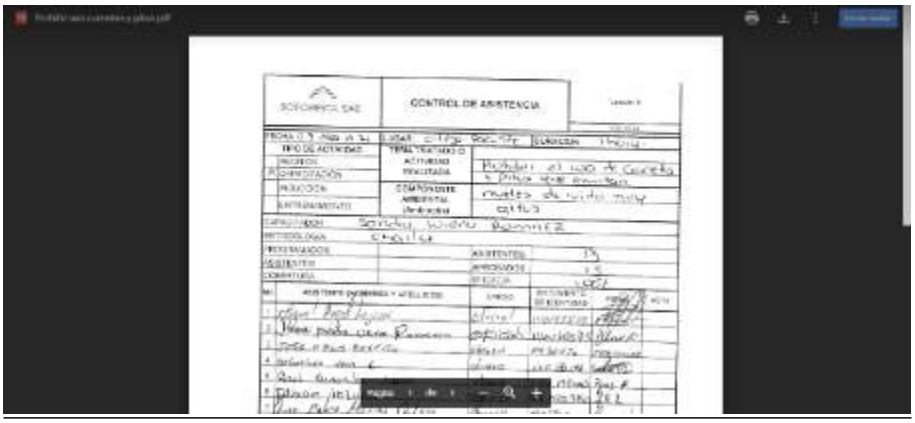
de los resultados de dichos monitoreos se relaciona en la ficha SM-5 Monitoreo de emisiones atmosféricas.

Sin embargo, en la visita de campo, para el día 24 de agosto se realizaron mediciones indicativas en las cuales se obtuvieron algunos registros de ruido del orden de 73 dB en Pozo Ortega 13 y en Pozo Pacandé Sur, por lo cual, teniendo en cuenta adicionalmente las excedencias registradas en los monitoreos allegados por la sociedad, no se está dando cumplimiento a los límites de presión sonora definidos por la Resolución 627 de 2006.

- Exigir la utilización de silenciadores en los exhostos de los vehículos, maquinaria y equipo, u prohibir el uso de cornetas y pitos que emitan niveles de ruido muy altos.

En la Ficha 1a-MR3 Manejo de las emisiones atmosféricas y ruido, la sociedad indica que: "*Se realizó inspección a los vehículos, verificando la revisión técnica mecánica y de gases vigentes y programa de mantenimiento preventivo y correctivo. Se imparte al personal vinculado al proyecto charlas y capacitaciones en temas de manejo del ruido"*

En la ruta Anexos / 4. Soporte Gestión Social / 4.1. Capacitaciones / 4.1 Charlas Capacitaciones, Inducc / Charlas y Capacitacion HSE / Soforesta / SANTA RITA la sociedad relaciona la realización de una capacitación realizada el 07 de junio de 2021 sobre "Prohibir el uso de cornetas y pitos que emitan niveles de ruido muy altos" a la cual asistieron 13 personas.



- Instalar silenciadores en los ductos grandes de evacuación de gases y disponerlos de forma vertical.

De acuerdo con lo evidenciado en la visita de campo realizada entre el 22 y el 26 de agosto de 2022, se observó que el exhosto del motor en el Pozo Ortega 13 se encuentra de forma vertical. (Fotografía 227)

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: MR – Manejo de residuos, emisiones y ruido
FICHA: MR-3 Manejo de emisiones atmosféricas y ruido

- Colocar pantallas de insonorización en los sitios que lo requieran, cuando sea técnicamente viable.

En la Ficha 1a-MR3 Manejo de las emisiones atmosféricas y ruido, la sociedad indica que: *"Se instalaron cabinas de insonorización en Motores- Estación Toldado (Ver fotografía 31-34 Anexo 1. Registro Fotográfico General)"*

Además de la cabina instalada en la estación Toldado (Fotografía 233), durante la visita de campo se observó que los equipos de los siguientes lugares también se encontraban con pantallas de insonorización: Generadores energía en Campo Toy (Fotografía 226) Pozo Ortega 9 (Fotografía 228), Generador Pacandé Sur (Fotografía 230 y 231)

- Realizar mantenimiento periódico preventivo de piezas y partes móviles de los equipos.

En la Ficha 1a-MR3 Manejo de las emisiones atmosféricas y ruido, la sociedad indica que: *Hocol cuenta con un programa de mantenimiento de motores. Durante el período de enero a diciembre de 2021, se realizaron 465 actividades de mantenimiento, de las cuales 154 fueron de tipo mecánico, 215 eléctricas y 96 a instalaciones, Ver Anexo 9, OMIA, cronograma órdenes de trabajo"*

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: MR – Manejo de residuos, emisiones y ruido **FICHA:** MR-3 Manejo de emisiones atmosféricas y ruido				
				De acuerdo con las consideraciones anteriores, la sociedad para este periodo de seguimiento no dio cumplimiento con algunas de las medidas de manejo establecidas en esta ficha, en consecuencia, se generan requerimientos.
Requerimientos				
• Incrementar las medidas aplicadas para la reducción de emisión de material particulado proveniente de la resuspensión, por lo cual se debe aumentar la frecuencia de riego de vías. • Mejorar las estructuras de insonorización de los generadores eléctricos, especialmente en los pozos Ortega 13 y Pacandé Sur, en los que se mantiene el incumplimiento a los niveles de presión sonora establecidos por la resolución 627 de 2006.				

Programas y proyectos: PC – Plan de contingencia **FICHA:** PC-1 Síntesis del plan de contingencias					
Impacto atendido	**Medidas de Manejo**	**Tipo de Medida**			
		Prevención	**Mitigación**	**Corrección**	**Compensación**
No se especifican	**Medida 1.** RECOMENDACIONES BÁSICAS El informe básico, el conjunto cartográfico y demás bases de datos del Plan de Contingencia deben centralizarse en un solo lugar, el cual deber ser conocido por todo el personal participante en el proyecto. La información debe estar disponible para su consulta por parte del personal. Se sugiere llevar un control a través de formatos, que además permitan registrar las sugerencias y actualizaciones realizadas. La capacitación de personal forma parte del plan de contingencia, sin embargo, es importante recordar que es uno de los aspectos más importantes en la de puesta en marcha. La divulgación del plan debe incluir aspectos básicos como: • Interpretación de códigos de alarma. • Identificación del coordinador del Plan y demás miembros de los organigramas de operación del plan. • Divulgación de los flujogramas de notificación y activación, y los teléfonos para establecer contacto con los implicados. • Conocimiento de los mecanismos de acceso a los equipos de control de emergencias.		X	X	
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental					

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: PC – Plan de contingencia **FICHA:** PC-1 Síntesis del plan de contingencias				
No se específica en el PMA.				
Análisis de efectividad				
Nivel de Efectividad				**Consideraciones**
Medida	SI	NO	N/A	
1	X			De acuerdo con lo evidenciado, el Plan de Contingencia se encuentra disponible para consulta y uso de manera permanente. En cuanto a capacitación del personal y de acuerdo con lo radicado por la Sociedad HOCOL S.A. mediante comunicación 2022082625-1-000 del 29 de abril de 2022, con la cual presentó a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18, correspondiente al periodo de enero a diciembre de 2021; se evidencian registros de inducción, capacitación y entrenamiento en temas de seguridad vial, seguridad industrial, salud ocupacional y protección del medio ambiente. Adicionalmente se incluyen registros de capacitación de la brigada de emergencias en temas de corte de material vegetal (02.11.2021), socialización del Plan de Contingencia de la empresa Meneses Ramírez a personal de las bases de Villavicencio y Neiva (06.2019), manejo de emergencias para el personal de la empresa OMIA (06.2021), puntos de control y equipos de contingencias ambientales para personal de la empresa OMNIA (10.2021), plan de emergencias y contingencias pozo toldado alivio 1 a personal de Petroworks (05.2021). Adicionalmente, se incluye el reporte de un simulacro realizado el 24 de mayo de 2021 por la empresa Petroworks en el equipo PW147 para un escenario de derrame de producto químico en el área de embudos, el cual conto con la participación operativo del equipo. De acuerdo con lo anterior, se establece el cumplimiento de las medidas de la presente ficha para el periodo de seguimiento.

Programas y proyectos: ACC – Manejo de adecuación y construcción de accesos **FICHA:** ACC-1 Manejo y adecuación y construcción de accesos					
Impacto atendido	**Medidas de Manejo**	**Tipo de Medida**			
		Prevención	**Mitigación**	**Corrección**	**Compensación**
Formas del terreno y estabilidad. Recurso suelo.	Como acciones generales a realizar durante la adecuación y construcción de accesos, se deben tener en cuenta las siguientes: **Medida 1.** Identificar y revisar el estado de las vías a adecuar, lo mismo del área de los accesos a construir.		X	X	

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: ACC – Manejo de adecuación y construcción de accesos **FICHA:** ACC-1 Manejo y adecuación y construcción de accesos					
Recurso hídrico. Ecosistema terrestre	**Medida 2.** Si se requiere se debe realizar replanteo y rediseño de los carreteables existentes.	X	X		
	Medida 3. Previo a cualquier trabajo de adecuación de las vías de acceso, se deberá inspeccionar y reparar todas las obras de arte existentes.	X	X		
	Medida 4. Mejorar las condiciones de estabilidad en las zonas potenciales a fenómenos de remoción en masa, mediante la construcción de obras de control y protección geotécnica.	X	X		
	Medida 5. Los cruces de corrientes tanto secundarios como menores, que requieran para el acceso de maquinaria deberán ser acondicionados con alcantarillas temporales.	X	X		
	Medida 6. El material de excavación producto de los cortes se dispondrá en las zonas de disposición de material de excavación y su manejo será de acuerdo a lo estipulado en la Ficha AG-5.	X			
	Medida 7. Se instalarán sedimentadores en las corrientes de agua para prevenir el aporte excesivo de sólidos que puedan ser incorporados a éstos en época de lluvia, lo mismo que se deben construir obras de protección ambiental preliminar durante la adecuación y construcción de accesos, con el fin de evitar daños sobre áreas aledañas a éstos.	X			
	Medida 8. Se protegerán y resguardarán los manantiales y aljibes que se encuentren al lado de la vía. Cualquier medida de protección se implementará antes de efectuar movimientos de maquinaria en el área afectada.	X			
	Medida 9. Todas las vías deberán ser señalizadas de acuerdo con la normatividad vigente, considerando, además, factores técnicos y ecológicos.	X			
	Medida 10. Para el uso de vías de acceso de carácter privado, se deberá contar con los respectivos permisos de tránsito por parte de los propietarios. En estos casos las cercas y broches se mantendrán siempre cerrados.	X			
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental					
No se especifica en el PMA.					
Análisis de efectividad					
Nivel de Efectividad	**Consideraciones**				

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: ACC – Manejo de adecuación y construcción de accesos
FICHA: ACC-1 Manejo y adecuación y construcción de accesos

Medida	SI	NO	N/A	
1	X			La sociedad HOCOL S.A. mediante comunicación con radicación 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022, presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 en donde indicó lo siguiente: "*En el año 2021, no se construyeron nuevas vías, solo se realizó mantenimiento de las vías existentes, labores que implica mejoramiento de la capa de afirmado o asfáltica, instalación de obras de arte; tales como cunetas, alcantarillas entre otros a fin de garantizar su estado de operatividad, en beneficio de todos los actores que hacen uso de las mismas* • *Mantenimiento de vías acceso Campo Toy* • *Obras Mantenimiento De Vías Campo Ortega Pacande* • *Tramo De Emulsión Campo Ortega Pacande* • *Tramo de Emulsión vía acceso campo Toldado*" Hecha la verificación de la información incluida en los anexos del ICA 18, se identificó la existencia de tres informes técnicos generados por la empresa contratista SOFORESTA en donde se detallan las obras adelantadas, así como sus respectivos registros fotográficos (ICA ORTEGA 2021\Anexos\9. Informes Operacion y Manten\Soforesta). Por otra parte, durante la visita de seguimiento efectuada entre el 22 y el 26 de agosto de 2022, en donde se hizo inspección de las vías de acceso del proyecto, se identificó que estas se encontraban en buenas condiciones de transitabilidad, la superficie de rodadura de las capas de afirmado y de las vías pavimentadas presentaban óptimas condiciones de integridad física (Fotografías 89 a 108). Conforme con lo anterior, se establece que la sociedad aplicó las medidas de manejo necesarias para garantizar el adecuado estado de las vías de acceso del proyecto, por lo tanto, es posible concluir que las medidas fueron efectivas en la prevención y mitigación de impactos ambientales.
2			X	La sociedad HOCOL S.A. mediante comunicación con radicación 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022, presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 en donde indicó lo siguiente: "*Durante el año 2021, no se realizó replanteo ni rediseño de vías, por cuanto se construyeron nuevas vías*." Conforme con la respuesta dada por la sociedad, se considera no aplica la verificación de esta medida de manejo para este periodo de seguimiento, puesto que, no ejecutaron replanteo o rediseño de vías.
3	X			La sociedad HOCOL S.A. mediante comunicación con radicación 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022, presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 en donde indicó lo siguiente:

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: ACC – Manejo de adecuación y construcción de accesos **FICHA:** ACC-1 Manejo y adecuación y construcción de accesos				
				"En el año 2021, no se construyeron nuevas vías, solo se realizó mantenimiento de las vías existentes, labores que implica mejoramiento de la capa de afirmado o asfáltica, instalación de obras de arte; tales como cunetas, alcantarillas entre otros a fin de garantizar su estado de operatividad, en beneficio de todos los actores que hacen uso de las mismas." Hecha la verificación de los soportes documentales presentados en el Anexo 9 del ICA 18, se encontraron tres informes de actividades elaborados por la empresa contratista SOFORESTA, en los cuales relacionan las diferentes labores y obras ejecutadas durante el año 2021 (ICA ORTEGA 2021\Anexos\9. Informes Operacion y Manten\Soforesta). Entre las actividades reportadas se encuentran el mantenimiento de vías de acceso, las cuales incluyeron limpieza de cunetas, construcciones de nuevos canales, limpieza y construcción de alcantarillas. En el registro fotográfico incluido en el anexo 1, se presentaron evidencias de lo anteriormente referido (ICA ORTEGA 2021\Anexos\1. Registro Fotografico\Soforesta). Se considera que la sociedad aplicó adecuadamente esta medida de manejo durante el año 2021.
4			X	Acorde con la información reportada en el ICA 18, en las vías de acceso objeto de mantenimiento durante el año 2021, no fue necesario la construcción de obras de control o protección geotécnica, por lo tanto, se considera que para esta medida de manejo no aplica verificar su cumplimiento en este periodo de seguimiento.
5			X	Acorde con las observaciones hechas en las vías de acceso utilizadas por el proyecto, en los cruces con cuerpos de agua, éstas cuentan con las obras respectivas para proteger el cauce de agua y encausar las aguas de escorrentía, por lo tanto, se considera que no aplica verificar el cumplimiento de esta medida para el periodo del año 2021.
6	X			La sociedad HOCOL S.A. mediante comunicación con radicación 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022, presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 en donde indicó lo siguiente: "*No se generaron material de excavación, pro la construcción de vías, Solo se generaron 708 m3 de material de escombros del desmantelamiento de la vía Quimbaya, los cuales fueron dispuesto en la Escombrera la Poderosa autorizada con Licencia Ambiental 1331 del 06 de abril de 2017 de CORTOLIMA*." Teniendo en cuenta que esta medida tiene como objetivo disponer adecuadamente los materiales de excavación, se considera pertinente el manejo dado y reportado por HOCOL S.A. a los 708 m^3 generados durante el desmantelamiento de la vía Quimbaya. Así las cosas, es posible establecer que la sociedad ha prevenido la generación de impactos a los recursos suelo, agua y aire.
7			X	Acorde con las actividades de adecuación y mantenimiento de vías de acceso reportadas en el ICA 18, durante el año 2021 no realizaron obras cerca de cuerpos de agua, por lo tanto, se considera que no aplica verificar el cumplimiento sobre la implementación de esta medida de manejo en este periodo de seguimiento.
8			X	La sociedad HOCOL S.A. mediante comunicación con radicación 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022, presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 en donde indicó lo siguiente:

Programas y proyectos: ACC – Manejo de adecuación y construcción de accesos **FICHA:** ACC-1 Manejo y adecuación y construcción de accesos				
				"*No se construyeron nuevas vías que afectaran cuerpos de agua*." Puesto que la sociedad no ha construido nuevas vías acceso, la implementación de esta medida de manejo no aplica para este periodo de seguimiento.
9	X			La sociedad HOCOL S.A. mediante comunicación con radicación 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022, presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 en donde indicó lo siguiente: "*Durante el año 2021 se hizo uso de la señalización existente en la vía la cual se encontró en buen estado y advertía, sobre los límites de velocidad permitida (30 Km/h), la sensibilización sobre la protección de los cuerpos de agua, en especial en los cruces de vía. (Ver Fotografía 25 y 26)*." De las observaciones realizadas durante la visita de seguimiento efectuada entre el 22 y el 26 de agosto de 2022, se identificó que las vías de acceso de los diferentes campos que conforman el proyecto cuentan con alguna señalización de tránsito y ambiental (Fotografías 4, 5, 6, 7, 8, 13, 14, 53). Se considera que durante el año 2021 se dio cumplimiento con esta medida. Requerimientos puntuales sobre la señalización se presentan asociados a la Ficha AG-4 Señalización
10	X			La sociedad HOCOL S.A. mediante comunicación con radicación 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022, presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 en donde indicó lo siguiente: "*Hocol cuenta con una servidumbre petrolera de las vías de uso de carácter privado, previamente acordado con propietarios, sin embargo durante el año 2021, no fue necesario tramitar nuevos permiso, por tanto que no se construyeron nuevas vías*." Conforme con las observaciones hechas durante la visita de seguimiento del 22 al 26 de agosto de 2022, la mayoría de las vías de acceso utilizadas por el proyecto son públicas de carácter veredal, entre ellas las que conducen a las baterías Santa Rita, Toldado y Toy. En cuanto a los ingresos a locaciones de pozos activos, se evidenció que algunas de ellas eran por predios privados, no obstante, durante la visita no se tuvo inconvenientes para el ingreso a estas plataformas. Se considera que durante el año 2021 se dio cumplimiento a esta medida.
Requerimientos				
No se genera requerimiento.				

Programas y proyectos: LF – Manejo de Adecuación y construcción de líneas de flujo **FICHA:** LF-1B Manejo de la prueba hidrostática		
Impacto atendido	**Medidas de Manejo**	**Tipo de Medida**

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: LF – Manejo de Adecuación y construcción de líneas de flujo
FICHA: LF-1B Manejo de la prueba hidrostática

		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Recurso hídrico Recurso suelo	**Medida 1.** Durante la realización de la prueba se seguirán las acciones que se presentan a continuación: **Actividades previas a la prueba** Se lavará la tubería por medio de circulación de agua, para remover los residuos de materiales de fabricación, fragmentos de soldadura y otros elementos extraños que se hayan quedado en el interior. El manejo de estos residuos se hará de acuerdo a las indicaciones dadas en la ficha de manejo de residuos sólidos. El prelavado se efectuará una sola vez para la línea regular; no obstante, para cruces de cuerpos de agua la labor se desarrollará en dos ocasiones (antes y después de instalar la tubería en el sitio). El efluente del prelavado puede ser llevada a una piscina de sedimentación o enviado a una instalación existente que cuente con un sistema adecuado de tratamiento, antes de su vertimiento. El agua antes de ser vertida debe cumplir con los parámetros estipulados en la siguiente tabla:	X	X		

Tabla 1.

PARAMETROS	VALOR
pH	5 - 9
Temperatura	< 40°C
Material flotante	Ausente
Gasas y aceites	Remoción >80% en carga
Sólidos suspendidos	Remoción >80% en carga
Fenoles	0.2 mg/l
PCB	No detectable
Cloroformo	1 mg/l
DBO	Remoción >80% en carga
DQO	Remoción >80% en carga
Cromo	0.5 mg/l

Caracterizar el agua captada a ser utilizada durante la prueba para determinar la necesidad de su acondicionamiento. El pretratamiento busca eliminar agentes oxidantes corrosivos e incrustantes. Como mínimo el agua de prueba de cumplir con los parámetros de la siguiente tabla.

Tabla 2.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: LF – Manejo de Adecuación y construcción de líneas de flujo
FICHA: LF-1B Manejo de la prueba hidrostática

PARAMETROS	PERMANENCIA DEL AGUA EN LA TUBERÍA	
	< 8 días	**> 8 días**
pH	5 – 8	6 – 7.5
Dureza	< 65 ppm	< 35 ppm
Conductividad	< 100 µs/cm^2	< 500 µs/cm^2
Cloruros y sales	< 1000 ppm	< 500 ppm
Índice Lagelier	> 0	> 0

Medida 2. **Actividades durante la prueba** Si es posible, tratar de reutilizar el agua de la prueba para diferentes tramos de tubería, lo cual disminuye la cantidad de agua a captar y tratar posteriormente.	X	X		
Medida 3. **Actividades posteriores a la prueba** El agua de la prueba debe cumplir con las condiciones adecuadas para poder ser vertida. Para tal fin se evaluarán los parámetros presentados en la tabla 1. El agua resultante de la prueba será incorporada al sistema de reinyección del respectivo campo. En el caso de realizar vertimiento sobre un cuerpo receptor el caudal será igual al 10% de su caudal, medido en el momento de la descarga. Esto con el fin de no alterar sus características hidráulicas. Además de lo anterior, en el sitio de vertimiento se construirá una estructura de disipación para evitar la erosión en el margen del drenaje. Antes del vertimiento aprobado por la autoridad ambiental respectiva, se debe realizar un manejo del efluente resultante del prelavado y de la prueba, especialmente cuando el agua ha sido adecuada con inhibidores y que las concentraciones de estos superen los limites permisibles para el vertimiento.	X	X		

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental	
No se específica en el PMA.	

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				**Consideraciones**
Medida	SI	NO	N/A	

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: LF – Manejo de Adecuación y construcción de líneas de flujo **FICHA:** LF-1B Manejo de la prueba hidrostática				
1			X	Las acciones establecidas durante el prelavado de la tubería solamente aplican si fueron instaladas nuevas líneas de flujo, por lo tanto, a las pruebas hidrostáticas efectuadas durante el año 2021, estas no aplican, puesto que, se llevaron a cabo en el rack de tuberías existentes para reactivar el proyecto, posterior al levantamiento de la medida preventiva impuesta por CORTOLIMA. Respecto a la medida de caracterizar fisicoquímicamente el agua, la sociedad informó lo siguiente: "*Del 1 al 4 de noviembre de 2021 se desarrollaron pruebas hidrostáticas para el arranque de la operación del campo Ortega y Toldado con el fin de verificar la hermeticidad de las líneas de flujo, confirmar su integridad y avalar que estuviera en óptimas condiciones de operación. El desarrollo de la prueba hidrostática siguió los lineamientos del procedimiento interno de Hocol para esta actividad Ver anexo 10*. *El agua utilizada para la prueba hidrostáticas fue la misma obtenida de la formación de los pozos, la cual fue acondicionada para la prueba, sometida a presión y luego de terminada a la prueba fue conducida a la planta de inyección donde fue tratada para ser nuevamente reinyectada a la formación a través de los pozos Toldado 4 y 5*." Conforme con lo anterior, esta medida no aplica, puesto que, el agua utilizada para las pruebas se obtuvo de las mismas aguas de producción que son circuladas en el sistema cerrado de tratamiento de agua de inyección.
2	X			Acorde con lo reportado por la sociedad, el agua utilizada durante las pruebas hidrostáticas para la reactivación del proyecto fue la misma agua de producción de los pozos, por lo tanto, hubo una reutilización del recurso con el que cuenta el proyecto, no se generó captación adicional de agua y no se genera afectaciones a los recursos naturales, puesto que, estas aguas fueron devueltas al proceso de reinyección al subsuelo.
3	X			
Requerimientos				
No se genera requerimiento.				

Programas y proyectos: AP – Manejo de actividades de perforación y pruebas de producción **FICHA:** AP-1 Manejo ambiental durante la perforación y pruebas de producción					
Impacto atendido	**Medidas de Manejo**	**Tipo de Medida**			
		Prevención	**Mitigación**	**Corrección**	**Compensación**
Recurso hídrico Recurso suelo	**Medida 1.** **Manejo de lodos de perforación** Durante la perforación el lodo es manejado a través de un sistema cerrado, que remueve los cortes y lo recircula al pozo. Cuando finaliza	X			

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: AP – Manejo de actividades de perforación y pruebas de producción **FICHA:** AP-1 Manejo ambiental durante la perforación y pruebas de producción					
Recurso aire	cada etapa de perforación el lodo es desechado. Este lodo junto con los sobrantes del sistema activo es llevado al tanque de lodo de la unidad de deshidratación o dewatering, allí es acondicionado para el tratamiento ajustando el pH y diluyéndolo si es necesario. El lodo es bombeado hacia un mezclador estático, en el cual se inyecta polímero para facilitar la floculación. El lodo floculado es llevado a una centrifuga decantadora donde se separa la fase sólida del agua. En esta agua se almacena en una unidad de dewatering, para posteriormente bombearla a un tanque o aun piscina para su tratamiento. Los sólidos separados son enviados al tanque o piscina de cortes para manejarlos de la misma forma que los cortes de perforación. Si el pozo requiere el empleo de lodos base aceite, una vez finalizada la perforación se deben almacenar para su reutilización en futuros pozos o enviarlos al área de biorremediación para su degradación biológica.				
	Medida 2. **Manejo de cortes de perforación** Los cortes separados del lodo en el equipo de control de sólidos pueden ser recibidos en un tanque o en una piscina. Allí se mezclan los cortes de suelo, en una relación de 1:1, manteniendo un pH entre 5 y 9. En algunos casos se puede emplear cal para facilitar el secado. Los sólidos mezclados pueden ser extendidos en las zonas aledañas a la piscina para aprovechar el calor del sol con objeto de secarlos. Los cortes deshidratados pueden ser dispuestos en áreas de botadero, ser empleados para tapar las piscinas una vez finalizada la perforación, o disponerse en piscinas o zanjas construidas para tal fin. Cuando se empleen lodos base aceite, los cortes serán tratados por biorremediación en el sitio del área Neiva acondicionada para tal fin.	X			
	Medida 3. **Manejo de aguas residuales industriales** Para minimizar el volumen de agua residual industrial generada, se puede promover el ahorro de agua y efectuar recirculación de efluentes. Las fuentes de generación de agua residual industrial son el dewatering de los lodos, y el lavado de equipos. El agua residual es bombeada en un tanque o una piscina, y luego se realiza una prueba de jarras para determinar las cantidades exactas de químicos a utilizar en el tratamiento. Una vez definido el tratamiento más adecuado, los químicos son agregados al agua, la cual es homogeneizada con ayuda de agitadores.	X			

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: AP – Manejo de actividades de perforación y pruebas de producción **FICHA:** AP-1 Manejo ambiental durante la perforación y pruebas de producción					
	Luego se deja en reposo para que se produzca la decantación de los sólidos. El agua tratada es enviada a otra piscina o tanque para ser acondicionada y monitoreada. Si cumple con los parámetros exigidos por la autoridad ambiental es dispuesta finalmente. Las opciones de disposición son: - Vertimiento directo sobre un cuerpo de agua, para lo cual se debe tramitar el permiso respectivo. - Evaporación: por nebulización o con ayuda de una fuente de calor (tea o foso de quemado) - Riego sobre vías con vehículos acondicionados para tal fin.				
	Medida 4. **Prueba de producción** Después de terminada la etapa de perforación, se realiza la prueba de producción para obtener información acerca del yacimiento y el pozo, y determinar la productividad. La prueba consiste en poner a producir el pozo registrando los caudales y presiones en el tiempo. La duración de la prueba puede variar entre unas pocas horas hasta tres días. El producido durante el periodo de prueba debe ser manejado adecuadamente, las opciones son: - Almacenamiento en el sitio para su posterior traslado por carrotanque una batería cercana. - Conducción por tubería a la batería más cercana, cuando la línea de flujo esté disponible. - Quema en el sitio a través de un foso. Las dos primeras opciones no tienen mayores implicaciones ambientales, a excepción de la necesidad de preparar un plan de contingencia para el transporte en carrotanques. La quema, por su parte, implica varios aspectos, entre ellos: 1. Sitio de ubicación de la fosa para el quemadero. 2. Diseño de la fosa para el quemadero. 3. Características del mechero y sistema de enfriamiento. 4. Información a Corporación del Alto Magdalena sobre la realización y el inicio de las pruebas. 5. Acondicionamiento y construcción del sitio de ubicación de la fosa del quemadero. 6. Implementación de un programa de monitoreo (si se considera necesario). Calidad de aire; Temperatura; Ruido. 7. Cierre de la fosa después de terminada la prueba. 8. Recuperación del área intervenida.	X			

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: AP – Manejo de actividades de perforación y pruebas de producción **FICHA:** AP-1 Manejo ambiental durante la perforación y pruebas de producción					
	A continuación, se desarrolla cada uno de estos puntos, considerando que la quema puede ser la opción considerada para los nuevos pozos. **Sitio de ubicación de la fosa** Se debe guardar una distancia de 50 me mínimo, a la vegetación Arborea más próxima. Se tendrá en cuenta, la estabilidad geotécnica del terreno; la ubicación, en lo posible, en un área ya intervenida y de fácil acceso de los equipos y personal para así dar respuestas rápidas a cualquier tipo de contingencia. **Diseño de la fosa** El diseño que generalmente se emplea en una fosa trapezoidal con dimensiones de 40 m de longitud, 20 m y 6 m de ancho en las partes más ancha y angosta respectivamente. La profundidad de la fosa deberá ser de 9 a 12 m, incluido el Jarillón de protección y aislación para la temperatura y el ruido. El diseño y las dimensiones podrán ser ajustadas de acuerdo con las características propias del proyecto, teniendo en cuenta la experiencia adquirida en pozos anteriores. Como mitigación a la radiación por calor se puede contar con un sistema de enfriamiento a base de agua, la cual es suministrada a alta presión, produciéndose una aspersión sobre la llama reduciendo el calor. **Acondicionamiento y construcción del sitio de ubicación de la fosa** Se deben implementar, en lo posible, las siguientes recomendaciones para garantizar que durante el desarrollo de las pruebas no se presente ningún tipo de contingencia: - Se deberá impermeabilizar el suelo de fondo y paredes (a una altura de 1 m, como mínimo) de los taludes del Jarillón de la fosa para evitar infiltración de las aguas e hidrocarburos que no alcancen a incinerarse en caso de presentarse alguna condición anormal durante el desarrollo de las pruebas. - El riego se puede realizar con agua residual industrial de las piscinas de tratamiento durante el tiempo que este prendido el mechero y deberá cumplir con la calidad exigida por la norma sanitaria vigente (Dec. 1594/84). - Una vez terminadas las etapas de construcción y acondicionamiento de la fosa del quemadero e instalación de los equipos para la realización de las pruebas, deberá aislarse y señalizarse el área completamente para así evitar la circulación del personal que labora en la locación como medida de seguridad.				

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: AP – Manejo de actividades de perforación y pruebas de producción **FICHA:** AP-1 Manejo ambiental durante la perforación y pruebas de producción					
	- En el evento de ser necesario efectuar control de la temperatura mediante riego, se registrará en la bitácora de la prueba y se indicará la calidad del agua utilizada. **Medidas de mitigación** - Impermeabilización de la fosa con arcilla o bentonita o cualquier otro tipo de material que presente ningún riesgo adicional, para evitar infiltraciones y migraciones de residuos que se generen durante la quema con afectaciones a las aguas friáticas del área de influencia de la fosa. - Ya que pueden presentarse variaciones en la calidad del agua industrial tratada por descargas a las piscinas, se recomienda contar con la disponibilidad de tanques de almacenamiento de estas y solicitar los procedimientos de disposición al personal encargado tanto de las aguas como de los residuos producidos por las prensas para mejor control y manejo de las pruebas, evitando así generar problemas secundarios en el desarrollo de operaciones. - Protección de la vegetación circundante a la fosa con el acondicionamiento de la línea de riego. **Cierre de la fosa después de terminada la prueba** Después de la terminación de las pruebas se deberá cerrar la fosa dejando el terreno con las condiciones iguales a las iniciales. - Si después del cierre de la prueba dentro de la fosa queda agua de la utilizada en el sistema de refrigeración de la llama o agua lluvia, se deberá bombear a las piscinas y acondicionar las características necesarias para su disposición. - Antes de realizar el respectivo cierre se inspeccionará la fosa en general con el fin de determinar si quedaron o no residuos de la quema para que sean recogidos con la ayuda de retroexcavadora. **Recuperación del área intervenida** Después del cierre de la fosa se hará la recuperación del área intervenida.				
	Medida 5. **Desmantelamiento y recuperación del área** Después de terminar la perforación y la prueba de producción se debe realizar el desmantelamiento y recuperación de las áreas utilizadas durante la perforación de los nuevos pozos. Esta actividad incluye: - Retiro de infraestructura, campamentos e instalaciones - Desarmar, retirar y transportar los elementos que puedan ser reutilizados en la perforación de otros pozos.	X	X		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: AP – Manejo de actividades de perforación y pruebas de producción **FICHA:** AP-1 Manejo ambiental durante la perforación y pruebas de producción					
	- Realizar el transporte de los materiales mediante tractomulas y camiones, según el tamaño de los mismos. - Efectuar las actividades de cargue y descargue de elementos, observando las normas de seguridad industrial que correspondan. - Colocar avisos a la maquinaria que transporta carga, con especificaciones mayores a los estándares, de tal manera que se advierta a los usuarios de la vía la situación de riesgo. **Cierre de la piscina de cortes** La piscina se dejará libre de cortes. En ocasiones puede contener agua lluvia, que, por su condición, no requiere tratamiento alguno y puede ser dispuesta por riego. Para tal fin, se contará con una motobomba, manguera y demás accesorios. La piscina será tapada con material no seleccionado ubicado en la misma área de pozo; o en caso de ser necesario se extraerá de zonas de extracción de material autorizadas. El material es compactado y finalmente cubierto con material vegetal. La compactación se realizará por medios mecánicos y luego se conformará el terreno de tal manera que permita la conducción de aguas lluvia hacia los drenajes naturales o los canales del área de pozos, con el fin de evitar encharcamientos.				
	Medida 6. **Otras actividades** Limpiar totalmente el área de pozos, verificando la adecuada disposición de los residuos sólidos que se generen, tales como herramientas, equipos viejos, llantas, guantes, tarros, canecas, etc. Para tal fin seguir las medidas de la ficha MR-2.	X	X		

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental	
No se especifica en el PMA.	

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				**Consideraciones**
Medida	SI	NO	N/A	
1		X		La sociedad HOCOL S.A. mediante comunicación con radicación 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022, presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 en donde indicó lo siguiente: **Texto del ICA** "*Durante el año 2021 se perforo el pozo de alivio 1, sobre la plataforma existente del Toldado 4, con ocasión a la situación del evento operacional ocurrido en septiembre de 2019, el cual se*

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: AP – Manejo de actividades de perforación y pruebas de producción **FICHA:** AP-1 Manejo ambiental durante la perforación y pruebas de producción				
				identificó la presencia de agua con salinidad igual al agua de inyección (4500 ppm Cl) en el contrapozo del pozo productor Toldado-3. (…) (…) *Este pozo se caracterizó por una perforación a una profundidad de 2830 ft, por lo que los volúmenes de corte y fluidos generados fueron mucho menores a los generados en los pozos de desarrollo del campo.* *Como resultado de la perforación de este pozo se generaron 140 bbls de cortes, mientras que las aguas drenada de la formación potrerillo y agua de perforación fueron conducidas por líneas de flujo hasta la estación del campo Toldado, en donde fue acondicionada para ser reinyectada.*" (…) **Formato ICA-1a** "*Durante la perforación del pozo de Alivio 1 se generaron 140 Bbls de cortes base aceite los cuales fueron dispuesto a través de TWM, que cuenta con Licencia Ambiental para su tratamiento y disposición final*." De la información presentada en el ICA 18, tanto en el texto del ICA como en el formato ICA-1a, la sociedad no menciona las acciones adelantadas para el manejo de los lodos de perforación generados durante la perforación del pozo de alivio, únicamente referencia que se generaron 140 barriles de cortes base aceite. Al no contar con información o soportes del manejo dado a los lodos de perforación, no se tiene certeza que se haya prevenido la generación de impactos ambientales a los recursos suelo o agua, así las cosas, se establece que la sociedad para el año 2021 no dio cumplimiento a esta medida de manejo.
2		X		La sociedad HOCOL S.A. mediante comunicación con radicación 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022, presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 en donde indicó lo siguiente: **Formato ICA-1a** "*Durante la perforación del pozo de Alivio 1 se generaron 140 Bbls de cortes base aceite los cuales fueron dispuesto a través de TWM, que cuenta con Licencia Ambiental para su tratamiento y disposición final*." Acorde con la información suministrada por HOCOL S.A. los cortes de perforación base aceite fueron dispuestos a través de un tercero autorizado, no obstante, no referencian la existencia de algún soporte que permita validar la afirmación. No obstante, se hizo verificación de los soportes documentales incluidos en el ICA 18, en el anexo 6 de Manejo de residuos sólidos en la carpeta correspondiente a PETROWORK quien fue la empresa encargada de realizar la perforación del pozo de alivio, en esta carpeta se encontró únicamente un manifiesto de recepción de residuos expedido por TWM del 26 de mayo de 2021, en donde se relaciona que se recolectaron los siguientes residuos de la locación Toldado 4: residuos contaminados 1450 kg, residuos ordinarios 575 kg, residuos orgánicos 50 kg, madera contaminada 80 kg y aserrín húmedo 50 kg. De lo anterior, es posible establecer que la sociedad

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: AP – Manejo de actividades de perforación y pruebas de producción **FICHA:** AP-1 Manejo ambiental durante la perforación y pruebas de producción				
				no presentó un soporte documental que permita validar la recolección y disposición final de los cortes de perforación por parte de TWM S.A.S. Al no contar con soportes del manejo dado a los cortes de perforación, no se tiene certeza que se haya prevenido la generación de impactos ambientales a los recursos suelo o agua, así las cosas, se establece que la sociedad para el año 2021 no dio cumplimiento a esta medida de manejo.
3	X			La sociedad HOCOL S.A. mediante comunicación con radicación 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022, presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 en donde indicó lo siguiente: "*Las aguas residuales de perforación fueron reinyectadas a la formación a través del pozo Toldado 4 y 5*." Teniendo en cuenta que la disposición de ARI mediante reinyección de agua es una forma aceptada para el manejo de este tipo de residuos, se considera que el manejo dado a los residuos líquidos industriales producidos durante la perforación del pozo de alivio fue adecuado, lo cual ayuda a prevenir la generación de impactos ambientales a los recursos suelo e hídrico superficial. Para el año 2021 la sociedad previno adecuadamente la generación de impactos ambientales.
4			X	La sociedad HOCOL S.A. mediante comunicación con radicación 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022, presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 en donde indicó lo siguiente: "*No se realiza pruebas de producción, por cuanto el pozo de alivio no tiene como objetivo obtener información del yacimiento y el pozo, su único objetivo en la perforación para drenar las aguas asociadas infiltradas en la formación potrerillos*." Esta medida de manejo no aplica en este caso, puesto que, el pozo de alivio no tuvo como objetivo la producción de hidrocarburos.
5	X			La sociedad HOCOL S.A. mediante comunicación con radicación 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022, presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 en donde indicó lo siguiente: "*Para el desmantelamiento se aplicó el plan de Movilización definido por Petrowrok para el Pozo de Alivio 1*. *No fue necesario la construcción de piscinas para el manejo de cortes de perforación, por cuanto una vez generados fueron entregados a TWM, para su tratamiento y disposición en planta externa*." Acorde con las observaciones realizadas durante la visita de seguimiento efectuada entre el 22 y el 26 de agosto de 2022, se evidenció que en el área Toldado 4 en donde se perforó el pozo de alivio, de este sitio fue retirado todo tipo de infraestructura asociada a la perforación, y tampoco se observaron evidencias de que se haya excavado para construir un piscina de cortes de perforación, en resumen no se

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: AP – Manejo de actividades de perforación y pruebas de producción **FICHA:** AP-1 Manejo ambiental durante la perforación y pruebas de producción				
				evidenció la generación de daños ambientales en el área, por lo tanto, se considera que la medida de manejo fue cumplida adecuadamente.
6	X			La sociedad HOCOL S.A. mediante comunicación con radicación 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022, presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 en donde indicó lo siguiente: "*Petrowork, se encargó de realizar campañas de orden y aseo una vez finalizada la perforación, por cuanto por Políticas de Hocol, deben entregase las plataformas limpias.* *Los residuos generados fueron entregados a TWM, quien cuenta Licencia Ambiental otorgada por la CAM mediante la Resolución 1782 de 18 septiembre de 2012 y renovada por la Resolución 2612 de 15 de septiembre de 2017*." Durante la visita de seguimiento efectuada entre el 22 y el 26 de agosto de 2022, se observó la plataforma del pozo Toldado 4, no se encontraron abandonados residuos provenientes de la perforación del pozo de alivio. Se considera que la sociedad aplicó adecuadamente la medida de manejo para el año 2021.
Requerimientos				
Presentar los siguientes soportes documentales correspondientes al periodo del año 2021: a. Informar del volumen de lodos de perforación generados durante la perforación del pozo de alivio. b. Actas de recolección y disposición final de los lodos de perforación generados durante la perforación del pozo de alivio. c. Acta de recolección y disposición final emitido por TWM S.A.S de los cortes de perforación generados durante la perforación del pozo de alivio. Lo anterior, en cumplimiento de las medidas 1 y 2 de la ficha AP-1 Manejo ambiental durante la perforación y pruebas de producción.				

Programas y proyectos: FMA - Manejo de fuentes de materiales **FICHA:** FMA-1 Manejo de Fuentes de Materiales					
Impacto atendido	**Medidas de Manejo**	**Tipo de Medida**			
		Prevención	**Mitigación**	**Corrección**	**Compensación**
Recurso hídrico Recurso suelo	**Medida 1.** Las fuentes disponibles en el área para la obtención de material son de dos tipos: fuentes de explotación de canteras y fuentes de extracción del material de arrastre. **Fuentes de material de cantera:** Se debe extraer material de sitios debidamente autorizados, que dispongan de un plan de manejo para la explotación de la fuente, el cual		X	X	

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: FMA - Manejo de fuentes de materiales **FICHA:** FMA-1 Manejo de Fuentes de Materiales					
	considere el manejo de taludes y bermas, manejo de drenajes, zonas de acopio del material de descapote y vías de acceso. <u>Desmonte y descapote</u> Las pilas de material tendrán 2 m de altura máximo, y de ser necesario deber cubrirse con plástico o polietileno negro. <u>Recuperación morfológica del área</u> Una vez terminada la perfilación de los taludes se procederá a revegetalizar. <u>Revegetalización del área intervenida</u> El área explotada debe repoblarse con vegetación nativa, es decir con las especies que se encontraron al inicio de las labores. <u>Control de polvo y ruido</u> - Cubrir con lonas el material transportado por las volquetas. - Mantener en estado óptimo los equipos empleados, y así disminuir la producción de emisiones y ruido por este concepto. - Cuando se generen emisiones y ruido por las labores de operación se tomarán las medidas de corrección a la menor brevedad posible. - Sembrar barreras vivas contra ruido y polvo. <u>Recuperación paisajística</u> - Recuperación de taludes y revegetalización de los mismos. - Arborización. - Manejo paisajístico a través de barreras corta viento y visuales.				
	Medida 2. **Fuentes de extracción del material de arrastre:** <u>Adecuación de la zona de explotación</u> Cuando sea necesario, las vías de acceso a las áreas de explotación se adecuarán o construirán de acuerdo con la ficha ACC. Dejar una berma perimetral al cuerpo de agua y taludes 1:2, como protección del área de explotación antes posibles crecientes y para facilitar la operatividad de la maquinaría. Dejar entre franjas de separación diques perpendiculares, construidos con el mismo material de explotación, para que una vez terminada la etapa de extracción y reconformada el área de la berma perimetral, ellos permitirán reconformar con mayor prontitud las zonas intervenidas. Ubicar dársenas o franjas de separación para efectos de demarcar franjas de explotación, para realizar la exploración de forma ordenada.	X	X		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: FMA - Manejo de fuentes de materiales **FICHA:** FMA-1 Manejo de Fuentes de Materiales					
	La adecuación de cruces provisionales de corrientes se hará colocando en su lecho una franja de enrocado en un ancho de 4 m para habilitar el paso o mediante la construcción de alcantarillas provisionales con tubería en concreto reforzado de un diámetro mínimo de 24". La dirección del frente de explotación será igual a la dirección de la corriente, mientras que perpendicularmente será desde la orilla del depósito o playa hacia su interior.				
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental					
No se especifica en el PMA.					
Análisis de efectividad					
Nivel de Efectividad				**Consideraciones**	
Medida	SI	NO	N/A		
1		X		La sociedad HOCOL S.A. mediante comunicación con radicación 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022, presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 en donde indicó lo siguiente: **Texto ICA** "*El programa tiene como objetivo definir las medidas para el manejo ambiental adecuado durante la explotación o extracción de material. Sin embargo Hocol no realiza explotación de este tipo de materiales, solo hace uso de los mismos para el mantenimiento de vías y locaciones, adquiriéndolos a través de fuentes licenciadas como se muestra en la siguiente tabla:* (…) *Durante el año 2021, se emplearon 7.221 m3 de material de cantera y arrastre, de tres fuentes de explotación Licenciadas: Enith Suarez, Agregados Nacionales y Cantera el Mana*." **Formato ICA-1a** "*Hocol no cuenta con fuentes propias de explotación de material de cantera ni de arrastre, el material es adquirido a través de terceros que cuenta con licencia minera.* *Para el desarrollo de estas actividades de mantenimiento de las vías, se hizo necesaria la adquisición de 7.221 m3 material de cantera, la cual se obtuvo de canteras que contaban con los respectivos permisos ambientales y permisos. En el Anexo 5 se presentan los soportes de compra del*" Teniendo en cuenta que la sociedad informa la compra de 7221 m^3 de materiales de cantera durante el año 2021, se hizo verificación de los soportes documentales que soportan la adquisición y los respectivos permisos de las empresas suministradoras. Hecha la verificación correspondiente, se evidenció lo siguiente:	

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

- En el texto del ICA referencian tres proveedores de materiales, no obstante, en la información incluida en el Anexo 5, únicamente se encuentran los soportes documentales de dos de las empresas, Enith Suarez y El Mana (ICA ORTEGA 2021\Anexos\5. Manejo Aprovechamiento RN\Material de Cantera).

- Verificada la carpeta de Enith Suarez, se encontraron las cuatro facturas de compra de los materiales referenciadas en el ICA 18, igualmente, se encontraron todos los documentos que acreditan que la figura jurídica Enith Suarez está inscrita ante la Agencia Nacional Minera, cuenta con Registro Único de Comercializadores de Minerales – RUCOM, y tiene licencia ambiental expedida por CORTOLIMA (resoluciones 680 del 2 de mayo de 1995, 526 del 10 de abril de 2000, y 2061 del 3 de septiembre de 2014) (ICA ORTEGA 2021\Anexos\5. Manejo Aprovechamiento RN\Material de Cantera\1_Enith_Suarez).

- Verificada la carpeta de El Mana, se encuentra la factura de compra de los 434 m^3 de materiales, así como la respectiva licencia ambiental expedida por CORTOLIMA y los certificados que acreditan que se encuentra registrada ante la Agencia Nacional Minera, cuenta con Registro Único de Comercializadores de Minerales – RUCOM (ICA ORTEGA 2021\Anexos\5. Manejo Aprovechamiento RN\Material de Cantera\3_El_Mana).

- En la tabla 52 del texto del ICA 18, se referencia la compra a Agregados Nacionales de ciertos volúmenes de materiales los cuales se presentan en la tabla más abajo, no obstante, en el anexo 5 de Manejo de aprovechamiento de recursos nacionales no se incluyeron los soportes documentales que permitan validar la compra a esta empresa y si esta proveedora se encontraba debidamente autorizada para la explotación y venta de recursos minerales.

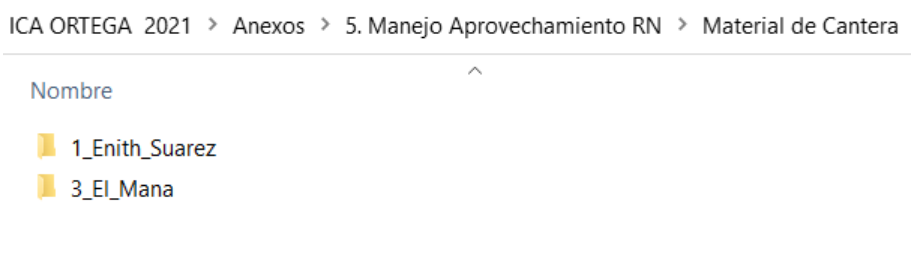
Tabla. Volumen de materiales de cantera adquiridos de Agregados Nacionales sin soportes documentales

Proveedor	Concesión Minera	Licencia ambiental	No Factura	Fecha	Tipo de material			
					Afirmado m3	Arena m3	Grava m3	Triturado
Agregados Nacionales	IHV14 031	Resol 1409 del 24 de mayo del 2010 CORTOLIMA	AG-7839	24/11/2021	2815,69			
			AG7114	17/06/2021		17,62	73	
			AG-6945	19/05/2021	48,81			57,74
			AG-7750	11/11/2021	264,52			18,63
		Resol 189 del 18 de marzo del 2019 CORTOLIMA	AG-7870	02/12/2021		2010,44		90,01

Fuente: Tomado de table 52 del ICA 18

Captura de pantalla en donde se evidencia que no se incluyó información relacionada de Agregados Nacionales

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: FMA - Manejo de fuentes de materiales **FICHA:** FMA-1 Manejo de Fuentes de Materiales				
				 Considerando que no se cuenta con soportes documentales que permitan validar la compra de algunos materiales de cantera y si la empresa suministradora se encontraba durante el año 2021 debidamente autorizada, se establece que no se dio cumplimiento a esta medida de manejo.
2			X	Conforme con la información suministrada en el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18, la sociedad únicamente adquirió material de cantera para las obras ejecutadas durante el año 2021, por otro lado, las acciones definidas en esta medida de manejo están dirigidas para adecuar las zonas de explotación de material de arrastre, lo cual la sociedad no ejecuta, puesto que, informa que, si adquiere este tipo de materiales, lo hace a través de un tercero autorizado. Se considera que esta medida de manejo no aplica para este periodo de seguimiento.
Requerimientos				
Presentar las facturas de compra que acrediten la adquisición de los materiales de cantera a Agregados Nacionales y también los soportes documentales que den cuenta que durante el año 2021 esta suministradora se encontraba debidamente autorizada para la explotación y venta de recursos minerales. Lo anterior, en cumplimiento de la medida 1 de la Ficha FMA-1 Manejo de Fuentes de Materiales.				

5.3.2. Medio Socioeconómico

Programas y proyectos: Manejo Integral – Gestión Social **FICHA** GS-1 Proyecto de educación y capacitación ambiental					
Impacto atendido	**Medidas de Manejo**	**Tipo de Medida**			
		Prevención	**Mitigación**	**Corrección**	**Compensación**
Mejoramiento de la calidad de vida	**Medida 1.** Incrementar el conocimiento de las condiciones socio ambientales del área para generar un cambio positivo, en las actividades de población objetivo frente al medio físico y social, para lo cual se han desarrollado tres proyectos, uno para cada uno de los sectores de la población objeto: *1.1 Subproyecto 1:* Información y capacitación ambiental y sobre las actividades petroleras, para la comunidad cercana a las instalaciones.	X			

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: Manejo Integral – Gestión Social **FICHA** GS-1 Proyecto de educación y capacitación ambiental					
	1.2 Subproyecto 2: Información y capacitación ambiental para el personal técnico de ECOPETROL y contratistas que laboran en el área de estudio. *1.3 Subproyecto 3:* información y capacitación ambiental para las autoridades regionales y locales del área de estudio. Los temas por desarrollar son: Tema A: Factores que conforman el medio ambiente y elementos que lo deterioran. Tema B: Problemas ambientales en el área de los municipios en los que se encuentra el área de estudio. Tema C: Manejo de residuos sólidos producidos en las diferentes actividades desarrolladas en la zona. Tema D: Información básica de las actividades petroleras y las relaciones con la comunidad.				

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental	
Participación en talleres de educación y capacitación ambiental	(Número de participantes / No. total de habitantes en el área) x 100
	(No. de actas firmadas / No. de reuniones realizadas) x 100

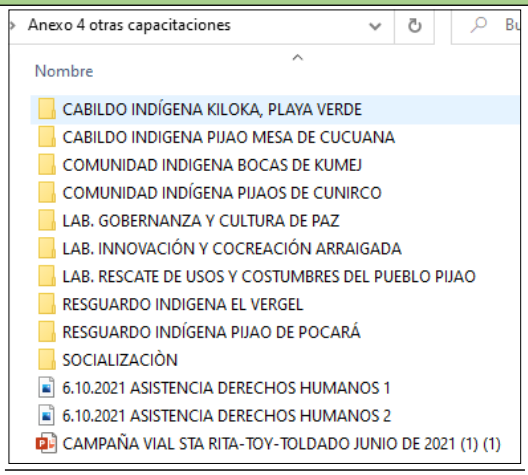
Análisis de efectividad				
Nivel de Efectividad				**Consideraciones**
Medida	SI	NO	N/A	
1		X		De conformidad con la información que reposa en el expediente ambiental se establece que, a través del Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 radicado en la comunicación número 2022161160-1-000 del 1 de agosto de 2022, la sociedad HOCOL S.A. informó en el Formato ICA 1a – 1b que en "*cumplimiento efectivo del 100%, que corresponde a la capacitación de uno de los tres proyectos el cual estuvo fue focalizado a los trabajadores y contratistas en temáticas de educación ambiental, la responsabilidad social.* *Las capacitaciones en los proyectos 1 y 3 orientados a las comunidades y autoridades lo cales, los cuales fueron ejecutados en el primer semestre del año 2021.* *Dicha actividad fue ejecutada por la empresa COPREVISIÓN, contratada por la Fundación Alto Magdalena, Aliado Estratégico de Hocol, para el desarrollo de los programas de capacitación con las comunidades y autoridades locales en los Campos Pacandé, Toldado y Toy, durante el Primer semestre del año 2021.* *Capacitación al personal técnico y contratistas que participan en el proyecto: En total se brindaron un total de 216 talleres que logran vincular una participación de 3.601 asistentes, la participación es la suma de las intervenciones que han tenido los colaboradores en las diferentes temáticas.*

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

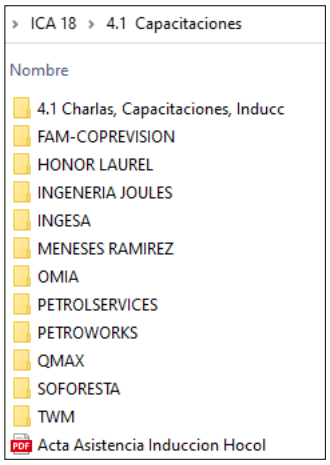
Programas y proyectos: Manejo Integral – Gestión Social **FICHA** GS-1 Proyecto de educación y capacitación ambiental				
				Periodo de reporte enero a diciembre de 2021, En cumplimiento de las actividades conforme lo requerido en la ficha GS1 del PMA del Campo Ortega Tetúan, a través de la FAM- Coprevisión se convocaron y ejecutaron las jornadas de capacitación con las diferentes comunidades del AI del proyecto, los cuales permitieron el desarrollo de 20 talleres comunitarios. *También se llevaron a cabo capacitaciones al personal técnico y contratistas que participan en el proyecto: En total se brindaron un total de 216 talleres que logran vincular una participación de 3.601 asistentes, la participación es la suma de las intervenciones que han tenido los colaboradores en las diferentes temáticas"* ***Revisión de anexos:*** En la ruta ICAOrtega2021/ Anexos/ 4. Soporte Gestión Social se encuentran cinco (5) carpetas que relacionan los diferentes documentos que dan cuenta de la gestión social adelantada durante el año 2021. Sobre la presente Ficha de Manejo las carpetas 4.1 Capacitaciones, Anexo 2 Reuniones Informativas y Anexo 4 Otras capacitaciones son las que cuentan con la información asociada a la Medida de Manejo. *Subproyectos 1 y 3:* En la carpeta Anexo 2 Reuniones Informativas reposan un total de 154 elementos en formato PDF que demuestran las convocatorias, actas de reunión y registros de asistencia de las jornadas de socialización a las Juntas de Acción Comunal, administraciones municipales y organizaciones que se encuentran en el Área de Influencia Directa, llevadas a cabo entre los meses de febrero y octubre de 2021. Lo anterior, incluye los comunicados escritos, enviados vía correo electrónico y chat asociados a actividades técnicas, mantenimientos de vías de acceso, espacios de seguimiento a la gestión social (estado actual del proyecto, actividades petroleras, estrategias de operación) y capacitaciones en temas asociados a liderazgo, participación ciudadana y derechos humanos entre otros. En la carpeta Anexo 4 Otras capacitaciones reposan un total de 13 subcarpetas que dan cuenta de las jornadas de socialización a las comunidades indígenas residentes en el Área de Influencia Directa en temas relacionados con gobernanza, cultura y paz, derechos humanos, usos y costumbres del pueblo Pijao, participación y autogestión comunitaria, desarrollo económico, campañas para la seguridad vial y estrategias de bioseguridad entre otras temáticas de interés.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: Manejo Integral – Gestión Social
FICHA GS-1 Proyecto de educación y capacitación ambiental



Subproyecto 2: En la carpeta 4.1 Capacitaciones reposan 12 subcarpetas que por cada una de las empresas subcontratistas vinculadas al proyecto, demuestran la realización de reuniones, charlas, inducciones y capacitaciones en diversos temas que abarcan la protección de los recursos hídricos, recuperación de ecosistemas, manejo y clasificación de residuos sólidos, prevención y cuidados frente al COVID – 19, transporte de sustancias, planes de contingencia, convivencia laboral, manejo de productos químicos, entre otros.



Visita de seguimiento y control ambiental:

Durante la visita de seguimiento y control ambiental se identificó a lo largo de las reuniones realizadas con administraciones municipales, dignatarios de Juntas de Acción Comunal – JAC, líderes de cabildos indígenas y residentes del Área de Influencia Directa – AID que la sociedad adelantó las jornadas de socialización, educación y capacitación sobre las temáticas referidas en la medida de manejo, donde

Programas y proyectos: Manejo Integral – Gestión Social **FICHA** GS-1 Proyecto de educación y capacitación ambiental				
				aseguraron que son espacios para resolver inquietudes de orden técnico y fortalecer el relacionamiento con HOCOL S.A. De otro lado, el personal vinculado al proyecto contestó (en las estaciones Toldado y Santa Rita) que la sociedad ejecuta inducciones, talleres y capacitaciones de forma constante (diario, semanal, mensual y bimensual en ciclos rotativos) para mejorar el conocimiento sobre el proyecto y el entorno ambiental y social en el que se desarrolla. Sin embargo, en las reuniones llevadas a cabo con los profesionales de la ANLA, los asistentes manifestaron inquietudes y sugerencias asociadas con la operación del proyecto y que se encuentran descritas en el Informe de Visita Técnica de Control y Seguimiento Ambiental, pero que se enlistan a continuación para destacar la importancia de su atención y cierre: <u>Reunión con la Administración Municipal de Ortega (Tolima):</u> • Se recomendó realizar las reuniones de seguimiento de la ANLA en espacios comunes para que asista el público en general y se revise uno a uno los requerimientos pendientes en los actos administrativos expedidos por la Autoridad Ambiental (Fotografía 253). <u>Reunión con la Administración Municipal de San Luis (Tolima):</u> • Se constató a través de la entrevista con el alcalde municipal que la sociedad ha realizado las jornadas de capacitación solicitadas y en la actualidad no hay peticiones o reclamos de parte de las comunidades incluidas en el AID (Fotografía 254). <u>Campo Toldado (Ortega):</u> • Las JAC y cabildos indígenas buscan apoyo para realizar proyectos de inversión en individuos forestales nativos de la región para mejorar la calidad de las fuentes hídricas del AID. • Asistentes: Juntas de Acción Comunal – JAC de las veredas Boca de Peralonso, Pocará, Potosí, Taquima, San Roque y representante del Cabildo indígena Pocará (hizo falta la presidente de la JAC de la vereda Palomá) (Fotografía 255). <u>Campo Toy (Ortega):</u> • Las JAC y cabildos indígenas solicitan jornadas de sensibilización para evitar que los vehículos adscritos a la operación del proyecto no excedan la velocidad permitida y generen levantamiento de material particulado en las vías de acceso, que cuentan con recientes mantenimientos (Fotografía 271). • Asistentes: Presientes de las JAC de las veredas Las Brisas, Pilú y El Vergel, además de representantes del cabildo indígena Pilú (Fotografía 256).

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: Manejo Integral – Gestión Social **FICHA** GS-1 Proyecto de educación y capacitación ambiental				
				Campo Ortega – Pacandé (Ortega y San Luis): *Comunidades que no se encuentran en minga permanente:* • Las JAC y los cabildos indígenas sugirieron que se lleven a cabo jornadas de capacitación para que los vehículos que trabajan en el proyecto no excedan los límites de velocidad, a propósito del reciente mantenimiento en las vías de acceso (Fotografías 272 y 273), lo que genera levantamiento de material particulado e incomodidad entre los residentes. • Asistentes: JAC de la vereda El Flautillo y los representantes del cabildo indígena que lleva el mismo nombre (Ortega) (Fotografía 257), JAC de la vereda La Primavera (San Luis) (Fotografía 258), JAC y residentes de la vereda Mesa de Cucuana Santa Rita (Fotografía 259). *Comunidades que se encuentran en minga permanente:* Los cabildos indígenas que se encuentran en minga permanente a modo de protesta por las actividades de infraestructura que se desarrollan en el municipio de Ortega desde el primer semestre del año 2021 (Fotografía 260), se encuentran en oposición al proyecto y refieren las siguientes situaciones: • En el pozo Toldado 8 se han presentado escorrentías no controladas que salen de las cunetas y canaletas construidas alrededor de la plataforma y que en temporada de lluvia se desbordan hacia los potreros del predio El Diviso (propiedad del integrante de la Guardia Indígena de Mesa de Cucuana Santa Rita Luis Felipe Garatejo) y que ha sido motivo para vías de hecho recientes que han impedido el paso de los vehículos asociados a la operación del proyecto hacia la Estación Toldado (Fotografías 261 a la 270 – Son 10). • En el pozo Toldado 4 se presentan escorrentías por cuenta de las aguas lluvias que, al parecer, no son encausadas adecuadamente por la sociedad generando afectaciones tipo inundación en el suelo del predio La Angostura (cuya propietaria es la Gobernadora del cabildo indígena Bocas de Kumej, Madeline Olivera). • Desde los cabildos indígenas que se encuentran en minga permanente (Bocas de Kumej, Mesa de Cucuana Santa Rita, Kiloka Paya Verde, Taquima y Pijao de Cunirco) se solicitó la entrega de un informe que contenga los resultados de los estudios hidrogeológicos realizados por la sociedad para analizar los cuerpos de agua y escorrentías cercanas al pozo Toldado 8. Este informe deberá presentarse en un lenguaje claro y coloquial para las comunidades. • Se han presentado excesos de velocidad por parte de los vehículos adscritos al proyecto por cuenta de los recientes mantenimientos a las vías de acceso, lo que genera levantamiento de material particulado y presuntas afecciones en las vías respiratorias de los residentes cercanos a dichas vías.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: Manejo Integral – Gestión Social
FICHA GS-1 Proyecto de educación y capacitación ambiental

- Los líderes de los cabildos indígenas sugieren que durante las visitas de seguimiento y control ambiental por parte de la ANLA se generen espacios donde se puedan revisar uno a uno los requerimientos impuestos en los actos administrativos y la forma en cómo la sociedad los ha respondido.

- En el cabildo indígena Kiloka Playa Verde (cerca al pozo Toldado 7) la comunidad afirmó que hay una tubería obsoleta que no se ha recogido; sin embargo, la sociedad mencionó que no cuenta con el permiso del propietario (gobernador del cabildo) para ingresar a recogerla, razón por la que dicha gestión se encuentra en proceso.

- Asistentes: Gobernadores y representantes de los cabildos indígenas Bocas de Kumej, Mesa de Cucuana Santa Rita, Kiloka Paya Verde, Taquima, Pijao de Cunirco y voceros de la Organización PODION.

Conclusión:

Descrito lo anterior, se considera que pese a que la sociedad dio cumplimiento a lo establecido en la presente ficha de manejo para este periodo de seguimiento con relación a la educación y capacitación ambiental, las comunidades residentes en el Área de Influencia Directa a través de sus líderes, Juntas de Acción Comunal y autoridades municipales manifestaron inquietudes y recomendaciones asociadas a la operación del proyecto en temas técnicos y ambientales descritos en la medida de manejo (Temas A, B y D) durante la visita de seguimiento y control ambiental efectuada por la ANLA entre el 22 y el 26 de agosto de 2022, razón por la que se genera el requerimiento correspondiente.

Requerimientos

Presentar los soportes documentales que demuestren la ejecución de jornadas de información sobre los Temas A: Factores que conforman el medio ambiente y elementos que lo deterioran, B: Programas ambientales en el área de los municipios en los que se encuentra el área de estudio y D: Información básica de las actividades petroleras y las relaciones con la comunidad, que conforman la medida de manejo 1 de la Ficha de Manejo GS -1 Proyecto de educación y capacitación ambiental; y que están relacionadas con las inquietudes y sugerencias técnicas y ambientales señaladas por líderes y comunidades durante la visita de seguimiento y control ambiental realizada por la ANLA entre el 22 y el 26 de agosto de 2022, referidas a continuación:

1. Las Juntas de Acción Comunal y cabildos indígenas solicitan apoyo para realizar proyectos de inversión en individuos forestales nativos de la región para mejorar la calidad de las fuentes hídricas del Área de Influencia Directa de Campo Toldado (Ortega).

2. Las Juntas de Acción Comunal y cabildos indígenas solicitan jornadas de sensibilización para evitar que los vehículos adscritos a la operación del proyecto no excedan la velocidad permitida y generen levantamiento de material particulado en las vías de acceso que cuentan con recientes mantenimientos en las veredas incluidas en Campo Toy (Ortega).

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: Manejo Integral – Gestión Social
FICHA GS-1 Proyecto de educación y capacitación ambiental

3. Las Juntas de Acción Comunal y los cabildos indígenas no se encuentran en estado de *minga permanente* solicitan jornadas de capacitación para que los vehículos que trabajan en el proyecto no excedan los límites de velocidad, a propósito del reciente mantenimiento en las vías de acceso, lo que genera levantamiento de material particulado e incomodidad entre los residentes de Campo Ortega – Pacandé (Ortega y San Luis).

4. Las comunidades en estado de *minga permanente* manifestaron que:

4.1 En el pozo Toldado 8 se han presentado escorrentías no controladas que salen de las cunetas y canaletas construidas alrededor de la plataforma y que en temporada de lluvia se desbordan hacia los potreros del predio El Diviso.

4.2 En el pozo Toldado 4 se presentan escorrentías por cuenta de las aguas lluvias que, al parecer, no son encausadas adecuadamente por la sociedad generando afectaciones tipo inundación en el suelo del predio La Angostura.

4.3 Requieren la entrega de un informe que contenga los resultados de los estudios hidrogeológicos realizados por la sociedad para analizar los cuerpos de agua y escorrentías cercanas al pozo Toldado 8. Este informe deberá presentarse en un lenguaje claro y coloquial para las comunidades.

4.4 Se han presentado excesos de velocidad por parte de los vehículos adscritos al proyecto por cuenta de los recientes mantenimientos a las vías de acceso, lo que genera levantamiento de material particulado.

Programas y proyectos: Manejo Integral – Gestión Social
FICHA GS-2 Proyecto de participación comunitaria

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Mejoramiento de la calidad de vida. Inquietud frente a la afectación que genere la exploración en la estabilidad de los terrenos.	**Medida 1.** Fomentar la participación de los pobladores del área de estudio mediante la vinculación a labores de operación del mismo y proyectos educativos organizados para la comunidad. **1.1 Subproyecto de contratación de mano de obra local:** Tiene como objetivo mejorar los ingresos de familiares mediante la vinculación de mano de obra no calificada de personas de las veredas del área de influencia. **1.2 Subproyecto de escuela de formación comunitaria en la zona de influencia:** Desarrollar la Escuela de Formación de Líderes Comunitarios en los municipios de influencia del área de estudio para brindar herramientas teóricas y prácticas a las personas de las comunidades y administración municipal de Ortega y San Luis con el fin que mejoren su participación en la gestión pública y la autogestión		X	X		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: Manejo Integral – Gestión Social **FICHA** GS-2 Proyecto de participación comunitaria						
	comunitaria, a través de un proceso de educación permanente que contribuya a mejorar el clima de convivencia entre la Empresa y su entorno.					
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental						
Participación de Autoridades Locales en talleres para la Escuela de Formación	(No. de participantes en los talleres de la Escuela de Formación en cada unidad territorial del área / No. total de integrantes de la comunidad asentada en cada unidad territorial) x 100					
Cobertura de talleres para la Escuela de Formación Comunitaria en la zona de influencia	(No. de talleres realizados / No. de talleres programados) x 100					
Gestión, atención, tratamiento y debida respuesta de las Inquietudes, Peticiones, Quejas, Reclamos y Sugerencias	(No. de IPQRS atendidas y respondidas / No. de IPQRS recibidas)					
Análisis de efectividad						
Nivel de Efectividad				**Consideraciones**		
Medida	SI	NO	N/A			
1	X			De conformidad con la información que reposa en el expediente ambiental se establece que, a través del Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 8 radicado en la comunicación número 2022161160-1-000 del 1 de agosto de 2022, la sociedad HOCOL S.A. dividió en dos (2) formatos ICA 1a – 1b la atención que da a las medidas de manejo descritas en la presente Ficha. De esta forma, se encuentra el formato "GS" Participación comunitaria – Contratación de Mano de Obra Local", en el que menciona que "a *través de las reuniones informativas para las cuales se convoca a los representantes de las comunidades se hacen los requerimientos y se divulgan las vacantes para que los interesados apliquen a través de la plataforma del servicio público de empleo. EL incremento de la participación laboral para el presente periodo obedece a la perforación del proyecto pozo de Alivio y las oportunidades de cambio de personal por terminaciones de contrato – termino fijo*". Lo anterior, si bien es reportado por la sociedad, no hace parte de la revisión hecha por la ANLA toda vez que esta entidad no cuenta con la competencia para realizar el respectivo seguimiento, puesto que, dicha verificación está a cargo del Ministerio del Trabajo. De otro lado, se evidencia el formato "GS2 Participación comunitaria – Escuela de formación" en el que HOCOL S.A explicó que *"en el marco de este proceso de participación comunitaria se brindó la información pertinente de las actividades requeridas para la operación, por lo que se realizaron Ciento nueve (109) procesos informativos con una asistencia total de 1387 personas tanto de comunidades del área de influencia directa como autoridades locales, en las que se divulgaron el alcance de*			

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: Manejo Integral – Gestión Social **FICHA** GS-2 Proyecto de participación comunitaria				
				los trabajos a realizar junto a las necesidades de mano de obra calificada y no calificada, así como también la atención inquietudes y seguimientos. *Es importante mencionar que, de los Ciento nueve (109) procesos informativos, 65 reuniones informativas, 17 de ellas refieren a las actividades del pozo de Manejo Ambiental-Pozo de Alivio1, con las comunidades del área de influencia área Toldado, participando de igual manera las comunidades indígenas en minga y las Juntas de Acción Comunal del área y reuniones con la institucionalidad.* *[…]* *La ficha GS 2 Proyecto de participación comunitaria tiene como objetivo fomentar la participación de los pobladores del área de influencia mediante la vinculación a labores de operación de este y proyectos educativos organizados para la comunidad. Así las cosas, La Fundación del Alto Magdalena como aliado estratégico de Hocol SA; a través de Coprevisión realizan proceso en cumplimiento de la ficha en mención.* *[…]* *22 talleres ejecutados en su totalidad a través de la FAM".* La revisión de los anexos, sobre lo reportado en la medida de manejo "Escuela de formación comunitaria en la zona de influencia" permite establecer que, en la ruta ICAOrtega2021/ Anexos/ 4. Soporte de Gestión Social/ Anexo 3 FAM-COPREVISION reposan una serie de elementos en formato PDF que no serán tenidos en cuenta para el presente periodo de seguimiento puesto que, lo revisado por el ESA en este concepto técnico está asociado con las actividades llevadas a cabo durante el año 2021 que componen el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18. De otro lado, en la ruta de anexos ICAOrtega2021/ Anexos/ 4. Soporte de Gestión Social/ Anexo 4 Otras capacitaciones reposan un total de 13 subcarpetas que dan cuenta de las jornadas de socialización a las comunidades indígenas residentes en el Área de Influencia Directa, JAC, comunidades y administraciones municipales en temas relacionados con gobernanza, cultura y paz, derechos humanos, usos y costumbres del pueblo Pijao, participación y autogestión comunitaria, desarrollo económico, campañas para la seguridad vial y estrategias de bioseguridad entre otras temáticas de interés. Lo anterior, se encuentra en línea con la importancia de brindar "*herramientas teóricas y prácticas con el fin que mejoren su participación en la gestión pública y la autogestión comunitaria"*, tal como dispone el subproyecto 1.2 "Escuela de formación comunitaria en la zona de influencia". Durante la visita de seguimiento y control ambiental las reuniones con los diferentes actores sociales permitieron evidenciar que la sociedad adelantó durante el año 2021 jornadas de capacitación y educación en diversos temas que sirvieron para fortalecer el conocimiento en temáticas diversas de tipo ambiental y social y que tuvieron una mayoría de aceptación y recepción positiva.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: Manejo Integral – Gestión Social **FICHA** GS-2 Proyecto de participación comunitaria				
				Descrito lo anterior, se considera que se dio cumplimiento a lo estipulado en la Ficha GS-2 Proyecto de participación comunitaria durante el presente periodo de seguimiento, razón por la que no se generan requerimientos.
Requerimientos				
No se generan requerimientos.				

Programas y proyectos: Manejo Integral – Gestión Social **FICHA** GS-3 Apoyo Institucional					
Impacto atendido	**Medidas de Manejo**	**Tipo de Medida**			
		Prevención	**Mitigación**	**Corrección**	**Compensación**
Mejoramiento de la calidad de vida Inquietud frente a la afectación que genere la exploración en la estabilidad de los terrenos	**Medida 1.** 1. Dar apoyo para mejorar las condiciones de vida de la población asentada en el área de influencia del proyecto, ofreciendo apoyo económico o asesorías a entidades del sector público que desarrolle proyectos en diferentes sectores. **Área de infraestructura de servicios públicos:** Suministro de recursos para materiales de proyectos como acueductos, alcantarillados, redes de electrificación, rellenos sanitarios, puentes, obras de arte en carreteras, vías, carreteables, parques, suministro de materiales para construcción, señalización vial o suministro de maquinarias y materiales para reparación de carreteables, vías de acceso, etc. **Área de infraestructura de servicios sociales:** Educación, salud, terminación o reparación de escuela, vivienda del maestro, unidades sanitarias, letrinas, polideportivos, creación de bibliotecas, campañas de salud, puestos de salud, participación veredal o municipal en diversos eventos de capacitación, talleres de formación comunitaria, realización de congresos populares en las regiones, participación en eventos culturales y deportivos. **Área de desarrollo económico:** Apoyo a programas con microempresas, asociaciones o cooperativas para el fomento de proyectos de piscicultura, paneleros, agro pastoril, de rehabilitación de cultivos permanentes, de granja integral para mujeres cabeza de hogar, de capacitación sobre administración de famiempresas o microempresas, huertas caseras y escolares, construcción de viveros u otros proyectos comunitarios, así como organización de ferias microempresariales. **Área de recuperación ambiental:** Proyectos de recuperación de cuencas, participación en eventos con temas ambientales como			X	X

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: Manejo Integral – Gestión Social **FICHA** GS-3 Apoyo Institucional					
	proyectos de festival de reciclaje de papel periódico, encuentros ecológicos, seminario taller sobre la cultura del agua, etc. **De capacitación organizacional:** capacitación de funcionarios de instituciones gubernamentales que permitan incrementar la eficiencia y eficacia en los procesos inherentes a la gestión municipal.				

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental	
Apoyo a la capacidad de gestión institucional	(No. de capacitaciones y/o talleres realizados / No. de capacitaciones y/o talleres programados) x 100
Cobertura del apoyo a la capacidad de gestión institucional	(No. de talleres realizados / No. de talleres programados) x 100

Análisis de efectividad

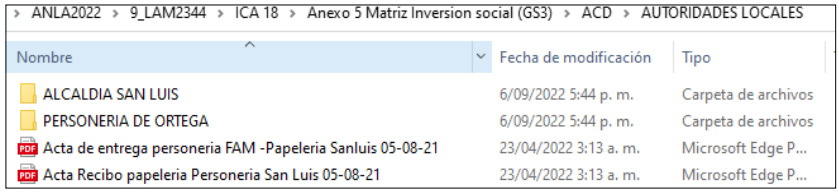
Nivel de Efectividad				
Medida	SI	NO	N/A	**Consideraciones**
1	X			De conformidad con la información que reposa en el expediente ambiental se establece que, a través del Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 8 radicado en la comunicación número 2022161160-1-000 del 1 de agosto de 2022, la sociedad HOCOL S.A. informó en el Formato ICA 1a – 1b que "*se priorizaron 22 proyectos de inversión social relacionados con el mejoramiento de acueductos, vías, casetas comunales. Proyectos productivos de caña panelera, ganadería, mejoramiento sede indígena, dotación de equipos (Ver anexos 5)".* En la ruta de anexos ICAOrtega2021/ Anexos/ 4. Soporte de Gestión Social/ Anexo 5 Inversión Social, se encuentran dos (2) subcarpetas desglosadas de la siguiente forma: 1) Priorizaciones: Contiene 22 elementos en formato PDF que datan sobre cada una de las actas de reunión con las Juntas de Acción Comunal y cabildos indígenas incluidos en el Área de Influencia Directa y evidencian las reuniones de concertación para formular y desarrollar las iniciativas que procuran mejorar las condiciones de vida de la población a través de mantenimientos viales, equipamiento de escuelas, casetas comunales, siembra y ganadería en varios sectores. Dichos espacios se llevaron a cabo entre febrero y abril de 2021.

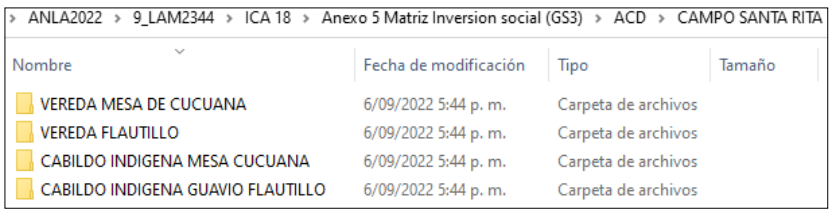
Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: Manejo Integral – Gestión Social
FICHA GS-3 Apoyo Institucional

2) ACD: Está compuesta por cuatro (4) subcarpetas a saber: Autoridades Locales, Campo Santa Rita, Campo Toldado y Campo Toy; donde reposan las actas de reunión, listados de asistencia y registro fotográfico de los avances parciales y entregas totales de las iniciativas llevadas a cabo por HOCOL S.A. seleccionadas por la población como parte de las áreas de infraestructura y desarrollo económico priorizados para el año 2021.

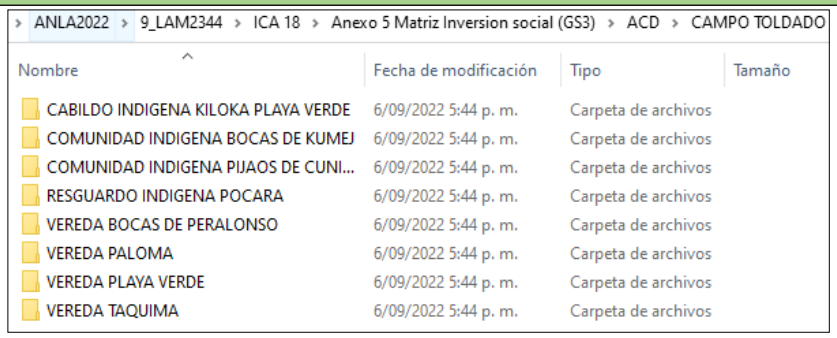
Cada una de las subcarpetas cuenta con los elementos en PDF que por vereda y cabildo indígena datan los avances realizados a diciembre de 2021, tal como se muestra a continuación:

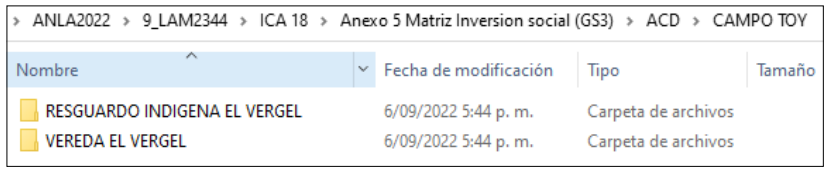




Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: Manejo Integral – Gestión Social
FICHA GS-3 Apoyo Institucional





De otro lado, durante la vista de seguimiento y control ambiental se pudo constatar a través de las entrevistas y reuniones con los grupos de interés, que las comunidades cuentan con los proyectos de inversión descritos por la sociedad, han participado activamente de su formulación, desarrollo y seguimiento a lo largo del año 2021 y se han realizado bajo los parámetros establecidos con el fin de dar cobertura a alguna necesidad de orden comunitario.

Descrito lo anterior, se considera que HOCOL S.A dio cumplimiento a lo establecido en esta Ficha de Manejo para el presente periodo de seguimiento.

Requerimientos
No se generan requerimientos.

5.4. Aplicabilidad de las fichas del PSM en el periodo de seguimiento

A continuación, se relacionan las fichas del Plan de seguimiento y monitoreo establecidas en el Instrumento de Manejo y Control ambiental, indicando las que aplican o no para el periodo objeto de seguimiento.

Tabla 6. Aplicabilidad fichas PSM en el periodo de seguimiento

Código Ficha	Nombre	Acto Administrativo que autoriza la ficha	Aplica	Justificación de la no aplicabilidad

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

SM-1	Seguimiento al cumplimiento ambiental	*Resolución 705 del 30 de julio de 2001*	NO	El objeto de esta ficha es crear un mecanismo para que HOCOL realice un control interno del cumplimiento de las obligaciones de la resolución que autorizó el PMA y demás actos administrativos de control y seguimiento, por lo tanto, se considera que no aplica verificar su cumplimiento por parte de esta Autoridad.
SM-2	Seguimiento en áreas de interés arqueológico		NO	Esta ficha fue excluida del proceso de seguimiento mediante el artículo décimo de la Resolución 1486 del 22 de noviembre de 2017.
SM-3	Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos		SI	
SM-4	Monitoreo a los sistemas de manejo y control ambiental		SI	
SM-5	Monitoreo de emisiones atmosféricas		SI	

5.5. Seguimiento al Plan de seguimiento y monitoreo

La presente verificación se realiza sobre las medidas aplicables para la fase de operación.

5.5.1. Medio Abiótico - Biótico

Tabla 7. Estado de cumplimiento del Plan de Seguimiento y Monitoreo

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos			
Componente	**Impacto**	**Medida de seguimiento y monitoreo**	**Cumple**
Hídrico superficial Hídrico subterráneo	Alteración en la calidad del recurso hídrico superficial y subterráneo.	**Objetivo:** Implementar un programa de seguimiento al comportamiento fisicoquímico e hidrobiológico de los cuerpos de agua superficiales del área de influencia del proyecto. Se realizará un monitoreo de la calidad fisicoquímica de las aguas de los ríos Tetuán, Peralonso y Cucuana, en diferentes sectores de su recorrido, aguas arriba y aguas debajo de las instalaciones petroleras.	NO

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos			
		CALIDAD DEL AGUA Se realizarán los muestreos anualmente en el área Ortega – Tetuán, correspondientes a las dos épocas climáticas de la zona. Los parámetros que como mínimo deberán medirse son: Conductividad, temperatura, turbiedad, pH, color, dureza, DQO, Hidrocarburos, Oxígeno disuelto, sólidos disueltos, sólidos suspendidos totales, sólidos disueltos totales, grasas y aceites, tensoactivos, nitritos, DBO, Coliformes totales, cloruro, fenoles, fosforo total, alcalinidad total. La interventoría ambiental realizará informes periódicos para presentar a la autoridad ambiental. En los mismos, se establecerán las medidas correctivas tomadas, en caso de haberse registrado alguna alteración en la calidad del agua, debido a la ejecución de las actividades de este proyecto. **Medidas adicionales:** **Resolución 1486 del 22 de noviembre de 2017** ***ARTÍCULO SEGUNDO:*** *Establecer las siguientes medidas adicionales respecto de la ficha SM-3 Seguimiento a la calidad del agua y/o recursos naturales, para la verificación de las* ***aguas subterráneas****, para lo cual la empresa HOCOL S.A., deberá presentar los soportes de su implementación en los próximos Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA:* 1. Instalar los siguientes piezómetros: a. Dos (2) en la batería Quimbaya y dos (2) en la batería Toy. b. En las áreas operativas: dos (2) en la batería Santa Rita, uno (1) en la locación del pozo Toldado 4, uno (1) en la locación del pozo Toldado 5, dos (2) piezómetros en la locación Toldado 2 (en el patio donde se realizaba la biorremediación y en el sector comprendido entre las piscinas y el cauce cercano a éstas, que delimita la locación) en caso de que los existentes en la locación Toldado 2 no se encuentren en condiciones de ser monitoreados o habilitados. Además, un (1) piezómetro en la parte externa de cada una de las Baterías y de las locaciones Toldado 2, Toldado 4 y Toldado 5, a distancias entre 200 y 300 m, teniendo en cuenta las condiciones topográficas y la dirección más probable del flujo subsuperficial. 2. Allegar el informe técnico de la instalación, e incluir todos los piezómetros en el programa de monitoreo de las aguas subterráneas.	

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos			
		3. Instalar señales para identificación de los piezómetros existentes en las baterías y los nuevos a instalar, conservando la siguiente denominación: Piezómetro 1 (el existente en las coordenadas 919791.6N, 866099.3E – estación Toldado), piezómetro 2 (el existente en las coordenadas 919886.7N, 866179.7E – estación Toldado), piezómetro 3 (el existente en las coordenadas 919904.9N, 866290.8E – estación Toldado), piezómetro 4 (930970.4N, 875859.3E – estación Santa Rita) y allegar la ubicación de los piezómetros (existentes y los nuevos a instalar) sobre planos detallados de las Estaciones. 4. Elaborar y presentar modelos hidrogeológicos conceptuales del área de las locaciones Toldado, Santa Rita, Quimbaya, Toy, y su entorno, en un radio de por lo menos 0.5 km, a escala detallada; indicando la metodología mediante la cual se identifiquen los espesores y la composición de los materiales del suelo y del subsuelo. 5. Presentar los monitoreos de agua subterránea, midiendo los mismos parámetros para todos los puntos de monitoreo (pozos profundos y piezómetros existentes en los Campos además de los nuevos piezómetros requeridos en el presente acto administrativo), dichos parámetros serán: temperatura ambiente, temperatura de la muestra, pH, OD, conductividad, color verdadero, cloruros, sulfatos, nitratos, nitritos, nitrógeno amoniacal, cianuro disuelto, fenoles totales, sólidos disueltos totales, cromo hexavalente, Cd, Pb, Ag, Ba, Zn, Ar, Se, Hg, Cu, tensoactivos, grasas y aceites, PCB's, BTEX, coliformes totales, coliformes fecales, recuento de heterótrofos (mesófilos). **Resolución 1959 del 03 de diciembre de 2020** ***ARTÍCULO PRIMERO.*** *Imponer las siguientes medidas ambientales adicionales a la sociedad HOCOL S.A., en desarrollo del proyecto Campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy del área Ortega – Tetuán, localizados en jurisdicción de los municipios de Ortega y San Luis en el departamento del Tolima, de conformidad con lo dispuesto en la parte considerativa del presente acto administrativo:* 1. Respecto de la ficha SM-3 Seguimiento a la calidad del agua y/o recursos naturales, para la verificación de las **aguas superficiales**, la Sociedad deberá cumplir durante la contingencia ambiental puesta en conocimiento de esta Autoridad Nacional mediante radicación VITAL 4100086007213420010 del 6 de octubre de 2020 y posteriormente una vez se supere la misma, lo siguiente: a. Monitorear los parámetros fisicoquímicos, microbiológicos e hidrobiológicos en los sitios ya establecidos, así como en los	

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

propuestos para los siguientes cuerpos de agua, río Peralonso, quebrada la Pedragosa, quebrada El Venado y Quebrada Chilaco. En los siguientes puntos como se relaciona a continuación:

Coordenadas monitoreos aguas superficiales solicitados

No.	Cuerpo de agua	Identificador único de punto de monitoreo de agua según la codificación propuesta por ANLA ID ANLA	Coordenadas (Magna Sirgas Origen Central)	
			Este	Norte
1	Río Peralonso	MSP-LAM2344-0001	866008	920400
2	Río Peralonso*	MSP-LAM2344-0002	866.443,97	920.250,33
3	Río Peralonso*	MSP-LAM2344-0003	866.803,75	920.099,28
4	Río Peralonso*	MSP-LAM2344-0004	867052	919761
5	Río Peralonso	MSP-LAM2344-0005	867.885,84	919.824,40
6	Quebrada Las Moyas	MSP-LAM2344-0006	866.351,14	919.869,07
7	Quebrada Las Moyas*	MSP-LAM2344-0007	866784	919467
8	Quebrada Las Moyas	MSP-LAM2344-0008	867.087,08	919.194,24
9	Quebrada El Venado*	MSP-LAM2344-0009	866.464,08	920.980,78
10	Quebrada la Pedragosa*	MSP-LAM2344-0010	867.068,87	920.445,48
11	Quebrada la Pedragosa*	MSP-LAM2344-0011	867141	919933
12	Quebrada Chilaco*	MSP-LAM2344-0012	867.457,66	921.066,72

* Puntos nuevos de monitoreo

Nota: Si se presenta desfase en la coordenada respecto al cuerpo de agua a monitorear o condiciones complejas de accesibilidad, el personal de muestreo deberá localizar el punto de monitoreo lo más cercano posible a la coordenada original y reportar este ajuste en el respectivo informe.

b. Los parámetros fisicoquímicos y microbiológicos por monitorear de acuerdo al Artículo 11 de la Resolución 631 del 17 de marzo de 2015, serán los siguientes: Aceites y grasas, alcalinidad, arsénico, bario, bicarbonatos, bifenilos policlorados, BTEX, cadmio, calcio, carbonatos, cianuro disuelto, cloruros, cobre, color real, compuestos orgánicos halogenados adsorbibles (AOX), cromo hexavalente, fenoles, magnesio, mercurio, nitratos, nitrógeno amoniacal, nitritos, plata, plomo, potasio, salinidad, selenio, sodio, solidos disueltos, sulfatos, tensoactivos, turbiedad, zinc, conductividad, oxígeno disuelto, pH, temperatura muestra, coliformes totales y caudal.

c. Los monitoreos hidrobiológicos deberán tener en cuenta las siguientes comunidades: Perifíton, Macroinvertebrados Bentónicos, Ictiofauna y Macrófitas acuáticas.

d. Presentar los informes de los monitoreos fisicoquímicos, los cuales deberán contener la siguiente información:

I. Localización de puntos de monitoreo (Fotografías y Coordenadas).

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos			
		II. Parámetros analizados y laboratorio que analiza cada muestra. III. Fechas y horas de realización de los muestreos, procesamientos de información y reportes de laboratorio, describir factores atípicos en los muestreos, como lluvias, vertimientos, capas aceitosas, malos olores y demás propiedades organolépticas. IV. Método empleado y límite de detección de cada equipo. V. Esfuerzo y unidades de muestreo empleadas en la toma de datos según aplique. VI. Análisis de parámetros fisicoquímicos e hidrobiológicos. Deberá contemplar como mínimo: i. Tabla de resultados y descripción por parámetro, para establecer la tendencia de los datos: series de tiempo, variaciones temporales, resúmenes estadísticos y comparaciones, con su respectiva validación de representatividad por medio de errores estadísticos. ii. Normatividad vigente y en el caso donde no estén definidos limites normativos el análisis se basará en la literatura o normas internacionales. iii. A partir de la presentación de resultados, determinar cuáles parámetros tiene un comportamiento normal con respecto a las condiciones previamente muestreadas o la literatura y, aquellos que tengan comportamiento atípico o de interés se deben seleccionar para el análisis espacial, temporal y de tendencia. iv. A partir del segundo informe de monitoreo se deberán presentar análisis multitemporales que reflejen el comportamiento de las diferentes variables evaluadas. v. Conclusiones y recomendaciones; de ser necesario plantear medidas que permitan mejorar la calidad del agua en los cuerpos hídricos superficiales. e. Presentar los informes de los monitoreos hidrobiológicos, los cuales deberán contener la siguiente información: I. Localización de puntos de monitoreo (Fotografías y Coordenadas). II. Parámetros analizados y laboratorio que analiza cada muestra. III. Índices ecológicos. IV. Descripción de los métodos utilizados con sus respectivas áreas muestréales y esfuerzo de muestreo. Los reportes de peces deben relacionar el número de ínvidos colectados por especio o género y para las macrófitas relacionar la cobertura que tiene cada una de las especies colectadas en el punto de monitoreo. Nota: tanto para el proceso muestral así como para el análisis de laboratorio se solicita tener mayor rigurosidad científica y un mayor esfuerzo de muestreo en cada una de las tomas. V. Fotografías de cada una de las especies que son reportadas en cada una de las comunidades.	

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos			
		VI. Para el caso de la comunidad de macroinvertebrados bentónicos o bentos, si los resultados son significativos se deberá presentar el análisis de bioindicación de calidad de agua según el método BMWP/col, acompañado del análisis ASPT (Average Score per Taxon). VII. Análisis de correlación (CPA Análisis de Componentes principales) de cada comunidad hidrobiológica evaluada con TODAS las variables fisicoquímicas solicitadas. VIII. Los informes deberán incluir tablas y graficas descriptivas para cada comunidad y su respectivo análisis. IX. A partir del segundo informe de monitoreo se deberán presentar análisis multitemporales que reflejen el comportamiento de las diferentes variables evaluadas. X. Se deberán anexar documento de acreditación ante el IDEAM, cadena de custodia, hojas de campo y reportes emitidos por el laboratorio con cada una de las especies colectadas. f. Los resultados de los monitoreos deberán ser presentados mensualmente a través de la plataforma VITAL, mediante los informes de análisis de resultados que contendrán los anexos de los monitoreos (evidencias documentales como: registro fotográfico, cadenas de custodia con datos de campo y reportes de laboratorio), con su respectivo Modelo de Datos Geográficos. Los resultados de los monitoreos deberán ser presentados en el Modelo de Datos Geográficos de esta Autoridad reglamentado por la Resolución 2182 de 23 de diciembre de 2016, agregando los atributos (campos) adicionales establecidos por la ANLA, los cuales se encuentran en el archivo anexo a la presente resolución. El usuario deberá diligenciar de manera completa todos los campos alusivos a lo solicitado y especificando en el campo nombre el identificador único del punto de monitoreo asignado en el archivo anexo al concepto técnico 6654 del 28 de octubre de 2020 y presentado en la tabla del literal a. 2. Realizar los monitoreos fisicoquímicos, microbiológicos e hidrobiológicos de manera mensual hasta que se haya superado la contingencia. La entrega para cada informe una vez se ejecuten los monitoreos será mensual. Una vez superada la contingencia se deberá implementar monitoreos semestrales y reportarlos en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental. 3. Ejecutar en un plazo máximo de diez (10) días y presentar en un término de un (1) mes contado a partir de la ejecutoria de este acto administrativo, los resultados de los monitoreos fisicoquímicos, microbiológicos e hidrobiológicos del río Peralonso, quebrada Las Moyas, quebrada la Pedragosa, quebrada El Venado y Quebrada Chilaco, de acuerdo con los puntos de monitoreo y condiciones establecidas en el literal a del numeral 1 de este artículo.	

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

4. Respecto de la ficha SM-3 Seguimiento a la calidad del agua y/o recursos naturales, para la verificación de las **aguas subterráneas**, HOCOL S.A., deberá cumplir durante la contingencia ambiental puesta en conocimiento de esta Autoridad mediante radicación VITAL 4100086007213420010 del 6 de octubre de 2020 y posteriormente una vez se supere la misma, lo siguiente:

a. Incluir dos nuevos piezómetros en el sector del pozo Toldado – 3, separados al menos 200 metros entre sí, teniendo en cuenta las condiciones topográficas y la dirección más probable del flujo subsuperficial.

b. Realizar monitoreos fisicoquímicos a las aguas de cada uno de los piezómetros que conforman la red del campo Toldado, incluyendo los dos nuevos piezómetros a instalar en el pozo Toldado – 3 y los manantiales establecidos como se relaciona a continuación:

Manantiales y Piezómetros para monitoreos fisicoquímicos

No.	ID	Identificador único de punto de monitoreo de agua según la codificación propuesta por ANLA ID_MAG_ANL	Coordenadas (Magna Sirgas Origen Central)	
			ESTE	NORTE
1	TO-M-09*	MSB-LAM2344-0001	866896	921511
2	TO-M-12*	MSB-LAM2344-0002	866645	921125
3	TO-M-13*	MSB-LAM2344-0003	866510	920471
4	TO-M-04*	MSB-LAM2344-0004	866886	920240
5	TO-M-25*	MSB-LAM2344-0005	866607	919683
6	PZ1ETOLDADO**	MSB-LAM2344-0006	866099	919792
7	PZ2ETOLDADO**	MSB-LAM2344-0007	866178	919886
8	PZ3ETOLDADO**	MSB-LAM2344-0008	866290	919904
9	PZ8TOLD2**	MSB-LAM2344-0009	866305	919257
10	PZ9TOLD2**	MSB-LAM2344-0010	866311	919183
11	PZ1TOLD2**	MSB-LAM2344-0011	866348	919168
12	PZ2TOLD2**	MSB-LAM2344-0012	866382	919204
13	PZ1TOLD4**	MSB-LAM2344-0013	866797	920050
14	PZ2TOLD4**	MSB-LAM2344-0014	866661	919816
15	PZ2TOLD5**	MSB-LAM2344-0015	866725	921131
16	PZ1TOLD5**	MSB-LAM2344-0016	866822	921498

*Identificador presentado en el Inventario Modelos hidrogeológicos conceptuales área de producción Ortega Tetuán" entregado en el ICA 15 (radicación 2020016552-1-000 del 5 de febrero de 2020).
**Identificador reportado en la GDB presentada en el ICA 16 (radicación 2020067907-1-000 del 4 de mayo de 2020).

c. Realizar la caracterización fisicoquímica y microbiológica de las aguas de los manantiales y piezómetros, de acuerdo con lo establecido en el literal b de la medida para la verificación de las aguas superficiales (numeral 1 de este artículo).

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos			
		d. Presentar los informes de los monitoreos fisicoquímicos e hidrobiológicos, de acuerdo con las condiciones establecidas en el literal d de la medida para la verificación de las aguas superficiales (numeral 1 de este artículo). e. Realizar los monitoreos fisicoquímicos y microbiológicos de las aguas subterráneas de manera mensual hasta que se haya superado la contingencia. La entrega para cada informe una vez se ejecuten los monitoreos será mensual. f. Los resultados de los monitoreos deberán ser presentados mensualmente a través de la plataforma VITAL, de acuerdo con las condiciones establecidas en el literal f de la medida adicional 1 (numeral 1 de este artículo). 5. Una vez superada la contingencia, la Sociedad HOCOL S.A., deberá implementar monitoreos fisicoquímicos y microbiológicos de las aguas subterráneas de manera semestral y reportar el resultado en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental. 6. Ejecutar en un plazo máximo de diez (10) días y presentar en un término de un (1) mes contado a partir de la ejecutoria de este acto administrativo, los resultados de los monitoreos fisicoquímicos y microbiológicos a los manantiales establecidos en el numeral 3 de este artículo y a las aguas de cada uno de los piezómetros que conforman la red actual del campo Toldado, de acuerdo con las condiciones establecidas en el numeral 1 de este artículo. 7. Realizar una caracterización de la distribución espacial (horizontal y vertical) del volumen de agua confinado en la Formación Potrerillos donde se evidencie con claridad los limites alcanzados por la pluma de agua salada y, presentar los soportes documentales correspondientes en un plazo máximo de tres meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo. 8. Implementar un plan de monitoreo de presiones en los cabezales de todos los pozos del proyecto, tanto de producción como de inyección, donde se incluya la medición espacio anular. El monitoreo deberá ser ejecutado de manera quincenal, y presentar los análisis y resultados de las presiones obtenidas de manera anual en cada Informe de Cumplimiento Ambiental. 9. En caso de ejecutarse la perforación del pozo para extraer el agua de inyección contenida en la Formación Potrerillos (contingencia), la sociedad, una vez perforado el “pozo extractor” debe realizar y presentar en un plazo máximo de tres (3) meses, lo siguiente:	

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos			
		a. Realizar prueba de bombeo a caudal constante durante un periodo de bombeo mínimo de 24 horas y un periodo de recuperación hasta alcanzar mínimo el 90% del nivel inicial, previa interrupción del bombeo durante un periodo de mínimo 24 horas. b. Presentar el respectivo informe de bombeo con la interpretación, los datos medidos durante la prueba, registro litológico, diseño de pozo y memorias de cálculo de las propiedades hidráulicas. c. Realizar una caracterización isotópica (isotopos estables y radiactivos), de la Formación Caballos (una caracterización) y de las aguas que se van a extraer de la Formación Potrerillos (cada 15 días, mientras dure la extracción), y realizar su respectivo análisis, con el fin de determinar el origen, edad de cada una de las aguas, y determinar posibles variaciones en la composición isotópica de la formación potrerillos durante la extracción de agua. 10. En caso de ejecutarse la perforación del pozo para extraer el agua de inyección de la Formación Potrerillos, respecto de la ficha SM-3 Seguimiento a la calidad del agua y/o recursos naturales, para la verificación de las aguas subterráneas, HOCOL S.A., deberá monitorear las características fisicoquímicas de las aguas a recuperar del pozo de extracción de acuerdo con los parámetros establecidos en el literal c del numeral 4 de este artículo. Los monitoreos se realizarán de manera quincenal hasta que se supere la contingencia. El plazo general de entrega para cada informe una vez se ejecuten los monitoreos será de un (1) mes. **HIDROBIOLOGÍA** El Monitoreo de las comunidades hidrobiológicas se llevará a cabo en el caso de una anormalidad que exija verificar las comunidades acuáticas, donde la supervisión ambiental definirá cuando se hace necesario, por lo tanto, no se consideran e la evaluación de costos. Dicho monitoreo incluirá a las comunidades Íctica (peces), béntica (macroinvertebrados acuáticos) y perifíticas (algas adheridas a sustratos). El procedimiento de muestreo se efectuará siguiendo las metodologías compiladas en la tabla SM-3.2. Se hará un análisis de la información hidrobiológica resultante de los monitoreos que se desarrollen anualmente del área Ortega -Tetuán.	

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

TABLA SM-3.2
METODOLOGÍA APLICADA PARA MUESTREO DE COMUNIDADES ACUATICAS

COMUNIDAD	EN CAMPO	EN LABORATORIO
PERIFITICA	Tomar una muestra compuesta por 10 submuestras de 10x10 cm, el muestreo se realiza sobre un trayecto de 50 m. El sustrato incluido en el cuadrante se limpia con un cepillo de dientes y el raspado se deposita en frascos plásticos, los cuales deben contener la solución transeau.	Se observan las alícuotas en el microscopio. Luego se determinan taxonómicamente los organismos con ayuda de las claves: Palmer (1992), Bicudo y Bicudo (1970), Fernández (1990), Parra et al. (1982). Conteo de organismos leídos, teniendo el número de individuos de volumen a área.
BENTÓNICA	Tomar una muestra compuesta por 12 submuestras con una red Surber de 500 micras de ojo y cubriendo un área de 30x30 cm . Las muestras se preservan en formol al 10%.	Se realiza la determinación taxonómica empleando un estereoscopio y las claves de Thorp & Covich (1991), Quintero & Aiello (1992), Pennak (1989), Merrit & Cummins (1996) y Roldán (1996).
MACROFITICA	Se realiza un reconocimiento de las márgenes de las quebradas y se colectaron y preservan las muestras con alcohol, para su posterior determinación.	El material de macrofitos se determina hasta el nivel taxonómico posible y posteriormente se separan en diferentes categorías biotipológicas de acuerdo con Schmidt-Mumm (1988).
ICTICA	Para la captura de peces se emplea una atarraya con ojo de malla de 1 cm. El muestreo debe realizarse durante 60 minutos, una vez terminada la faena de pesca los organismos colectados se preservan con formol al 10%.	La determinación taxonómica se hizo a nivel utilizando las claves para órdenes y familias de Nelson (1994). A nivel de género y especie se emplean las claves de Goseman (1989), Eschmeyer (1998), Eigenmann (1912, 1922), Gery (1977), Myers (1930) y Schultz (1944a, 1944b).

Consideraciones

CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL

Fisicoquímico y microbiológico

La sociedad HOCOL S.A. mediante comunicación de radicación 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022 y 2022178972-1-000 del 19 de agosto de 2022 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18, en el cual reportó lo siguiente respecto a los monitoreos de calidad de agua superficial:

Texto del ICA:
"*Para dar cumplimiento a este objetivo se llevo a cabo el monitoreo de calidad de agua superficial de manera semestral uno el en en el mes de junio y otro en diciembre, sobre los rios Cucuana, rio Peralonso y Tetuan, las Quebradas Palmarrosa, Chiquinima, NN Toy y Las Moyas.*

Los monitoreos fueron realizados por el laboratorio CIAN SAS, acreditada por el IDEAM por medio de la Resolución 2050 del 12 de septiembre del 2017. Los resultados obtenidos en los monitoreos se compararon con los criterios de calidad permisibles del recurso hídrico de acuerdo con el uso (consumo humano y doméstico, agrícola, pecuario y sustancias de interés sanitario), estipulado en el Decreto 1076 de 2015. En la Tabla 55 se presentan los resultados de cada parámetro en los puntos de monitoreo…"

Formato ICA-1a:
"*Se realizó monitoreo de calidad fisicoquímica en el mes de Junio y diciembre del 2021, sobre las Quebradas Palmarosa, Chiquinima, NN Toy, Las Moyas y sobre los ríos Cucuana, Peralonso y Tetuán.*

De los 40 parámetros objeto de la caracterización Fisicoquímica solo dos incumplen el Art. 2.2.3. 3.9.4 del Decreto 1076 de 2015 (Color, coliformes Totales), lo que significa que las aguas para ser usadas para consumo humano requieren de un proceso de desinfección. Sin embargo es de resaltar que estos dos parámetros si cumplen los Art. 2.2.3. 3.9.3, Art. 2.2.3. 3.9.5, Art. 2.2.3. 3.9.6 del Decreto 1076 de 2015, es decir que las aguas pueden ser usadas para uso pecuario y agrícola. Por otra parte es importante mencionar que esto parámetros tales como el Color y los coliformes Totales, no se correlaciona con las actividades de la industria de hidrocarburos, por tanto que el Color obedece a las situaciones de sedimentación de los cuerpos de agua y en relación a los coliformes totales no se

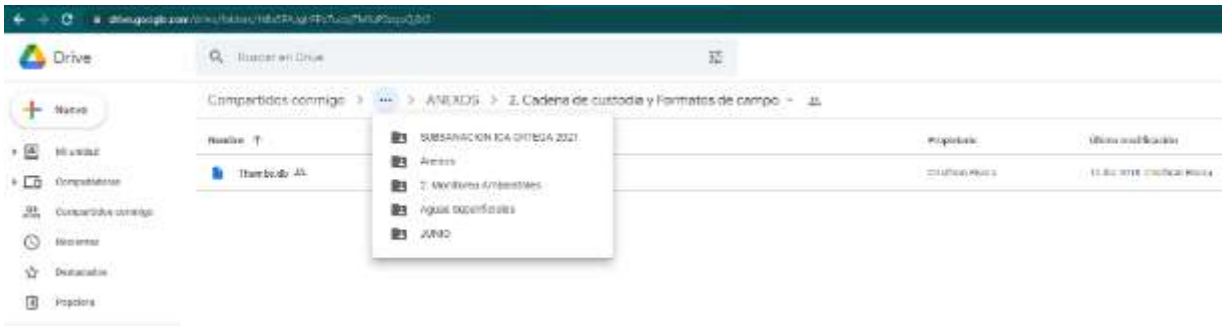
Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

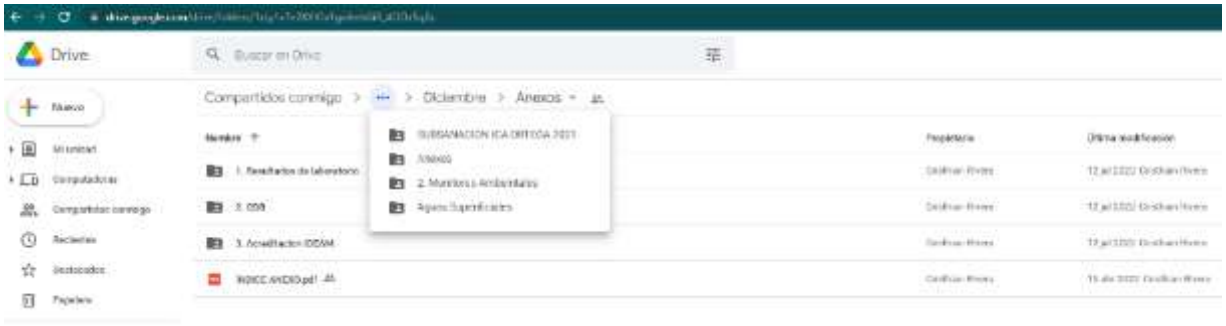
realiza ningún vertimiento de aguas residuales domésticas, debido a que son entregadas a terceros que cuenta con licencia ambiental para su tratamiento y disposición final adecuada."

Hecha la verificación de los soportes documentales anexados a los informes de caracterización de fisicoquímica y microbiológica de las aguas superficiales muestreadas en los meses de junio y diciembre de 2021, se identificó que los archivos de cadena de custodia y formatos de campo para los dos informes no fueron incluidos en los anexos. A continuación, se presentan capturas de pantalla de la información incluida en los informes elaborados por la empresa contratista CIAN S.A.S.:

Captura de pantalla de información incluida en el ICA 18 (2022178972-1-000 del 19 de agosto de 2022). Nótese que en la carpeta de cadena de custodia y formatos de campo del informe del mes de junio únicamente se encuentra un archivo Thumbs.db



Captura de pantalla de información incluida en el ICA 18 (2022178972-1-000 del 19 de agosto de 2022). Nótese que no se incluyó carpeta de cadena de custodia o los archivos que demuestren la cadena de custodia



Expuesto lo anterior, para esta Autoridad Ambiental, la falta de soportes que demuestren la cadena de custodia de las muestras obtenidas en campo genera que no se consideren válidos los informes para su verificación, por lo tanto, en este proceso de seguimiento no son evaluados estos monitoreos.

Es importante resaltar a la sociedad la importancia de la cadena de custodia, puesto que, el diligenciamiento apropiado de los formatos de cadena de custodia asegurará la integridad de las muestras desde su recolección hasta el resultado de los datos (Baird, R., & Bridgewater, L. 2017)[1]. Por lo tanto, al garantizar la integridad de las muestras se ayudará a disminuir el error en el análisis de los parámetros (IDEAM, INVEMAR, 2021)[2].

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

Así las cosas, al no contar con los formatos de cadena de custodia no es posible conocer el manejo dado a las muestras desde el momento de su recolección hasta su análisis en laboratorio. El manejo adecuado de las muestras comprende desde la forma como se almacena, preserva, transporta y los tiempos de entrega al laboratorio desde su recolección.

Conforme con lo anterior, la sociedad debe presentar los soportes documentales de la cadena de custodia de los muestreos realizados en junio y diciembre de 2021, puesto que, el laboratorio CIAN S.A.S. tiene como referencia para producir información cuantitativa física y química conforme con sus acreditaciones de IDEAM el Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA – AWWA - WEF, 23nd edition 2017, en donde se establece el procedimiento de cadena de custodia.

Monitoreos de calidad de agua superficial Resolución 1959 del 03 de diciembre de 2020

La sociedad HOCOL S.A. mediante comunicación con radicación 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022 informó lo siguiente respecto al cumplimiento de estas obligaciones:

"*mediante radicado 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022 se dio respuesta a los literales a, b, c, d, e del numeral 1, como su vez a los numerales 2 y 3 del Artículo Primero de la Resolución 1959 del 03 de diciembre de 2020.*

Por otra parte en cumplimiento al literal F, numeral 1, del artículo primero de la Resolución 1959 del 03 de diciembre de 2020, por el cual se solícita presentar mensualmente a través de la plataforma VITAL, los resultados de los monitoreos fisicoquímicos e hidrobiológicos de aguas superficiales del río Peralonso, quebrada la Pedragosa, quebrada El Venado y Quebrada Chilaco, se permite informar que estos resultados de monitoreo se vienen presentando a través de la plataforma VITAL de manera adjunta en los informes parciales de la contingencia identificada con numero vital 4100086007213420000. (Ver anexo 67 informes de contingencia y su respectivo número de radicado VITAL."

Acorde con lo anterior, se hizo la verificación de la información presentada mediante radicado 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022, encontrando lo siguiente:

"***Respuesta Numeral 1 Literal a:*** *se desarrollan monitoreos fisicoquímicos, microbiológicos e hidrobiológicos con una frecuencia mensual a los cuerpos de agua, río Peralonso, quebrada la Pedragosa, quebrada El Venado y Quebrada Chilaco. Actualmente se continúa monitoreando hasta superar la situación de la contingencia. Los informes de monitoreos del año 2021 fueron incluidos en el Anexo 02 del ICA 18 presentado mediante radicado 2022082625-1-000 del 30/04/2021 y lo correspondientes al año 2022, serán presentado en el respectivo ICA. (Ver informes de monitoreo en el anexo Req. 67)*

Respuesta Numeral 1 Literal b. *Los parámetros fisicoquímicos y microbiológicos monitoreados son los siguientes: Aceites y grasas, alcalinidad, arsénico, bario, bicarbonatos, bifenilos policlorados, BTEX, cadmio, calcio, carbonatos, cianuro disuelto, cloruros, cobre, color real, compuestos orgánicos halogenados adsorbibles (AOX), cromo hexavalente, fenoles, magnesio, mercurio, nitratos, nitrógeno amoniacal, nitritos, plata, plomo, potasio, salinidad, selenio, sodio, solidos disueltos, sulfatos, tensoactivos, turbiedad, zinc, conductividad, oxígeno disuelto, pH, temperatura muestra, coliformes totales y caudal. (Ver informes de monitoreo en el anexo Req. 67)*

(…)

[1] Baird, R., & Bridgewater, L. (2017). Standard methods for the examination of water and wastewater. 23rd edition. Washington, D.C., American Public Health Association.
[2] Ideam, Invemar (2021). Protocolo de Monitoreo y Seguimiento del Agua. Bogotá, D. C., 2021. 631 páginas.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

Respuesta Numeral 1 Literal d *Los informes de monitoreos fisicoquímicos incluidos en el anexo requerimiento 67 especifican lo siguiente:*

I. Localización de puntos de monitoreo (Fotografías y Coordenadas).
II. Parámetros analizados y laboratorio que analiza cada muestra.
III. Fechas y horas de realización de los muestreos, procesamientos de información y reportes de laboratorio, describir factores atípicos en los muestreos, como lluvias, vertimientos, capas aceitosas, malos olores y demás propiedades organolépticas.
IV. Método empleado y límite de detección de cada equipo.
V. Esfuerzo y unidades de muestreo empleadas en la toma de datos según aplique.
VI. Análisis de parámetros fisicoquímicos e hidrobiológicos.
i. Tabla de resultados y descripción por parámetro, para establecer la tendencia de los datos.
ii. Normatividad vigente
iii. Análisis de resultados.
v. Conclusiones y recomendaciones

(…)

Respuesta Numeral 2: *se desarrollan monitoreos fisicoquímicos, microbiológicos e hidrobiológicos con una frecuencia mensual a los cuerpos de agua, río Peralonso, quebrada la Pedragosa, quebrada El Venado y Quebrada Chilaco. Actualmente se continúa monitoreando hasta superar la situación de la contingencia. Los informes de monitoreos del año 2021 fueron incluidos en el Anexo 02 del ICA 18 presentado mediante radicado 2022082625-1-000 del 30/04/2021 y lo correspondientes al año 2022, serán presentado en el respectivo ICA.*

Respuesta Numeral 3: *se desarrollan monitoreos fisicoquímicos, microbiológicos e hidrobiológicos con una frecuencia mensual a los cuerpos de agua, río Peralonso, quebrada la Pedragosa, quebrada El Venado y Quebrada Chilaco. Actualmente se continúa monitoreando hasta superar la situación de la contingencia. Los informes de monitoreos del año 2021 fueron incluidos en el Anexo 02 del ICA 18 presentado mediante radicado 2022082625-1-000 del 30/04/2021 y lo correspondientes al año 2022, serán presentado en el respectivo ICA.*"

Consideraciones ANLA:

Teniendo en cuenta que los numerales 1, 2 y 3 del artículo primero de la resolución 1959 del 03 de diciembre de 2020 se le reiteró dos veces a la sociedad, el análisis del cumplimiento de cada literal y subnumeral se realiza en el requerimiento 67 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Del análisis de la información presentada respecto a los informes de monitoreo y sus anexos, se determinó procedente evaluar únicamente el comportamiento fisicoquímico de las aguas para los monitoreos de los meses de febrero, noviembre y diciembre. Los informes de enero, marzo, abril, mayo, junio y julio de 2021 no están cumpliendo con lo solicitado en los literales a al f del numeral 1 del artículo primero de la resolución 1959 del 3 de diciembre de 2020.

CARACTERIZACIÓN FISICOQUÍMICA Y MICROBIOLOGICA

Informe TE-IF-378-21 – febrero de 2021

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

Una vez verificados los documentos y los anexos de este informe, se determinó que el laboratorio implementó los protocolos y las metodologías establecidas por el IDEAM y el Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd edition 2012, para la toma y preservación de muestras, cadena de custodia y análisis de parámetros en campo y laboratorio.

Los parámetros analizados en cada una de las muestras fueron:

- **Fisicoquímicos:** Aceites y grasas, alcalinidad, arsénico*, bario, bicarbonatos, bifenilos policlorados*, BTEX*, cadmio*, calcio, carbonatos, cianuro disuelto*, cloruros, cobre, color real*, compuestos orgánicos absorbibles*, cromo hexavalente, fenoles, magnesio, mercurio*, nitratos, nitrógeno amoniacal*, nitritos, plata, plomo, potasio, salinidad*, selenio*, sodio*, solidos disueltos, sulfatos, tensoactivos, turbiedad, zinc.

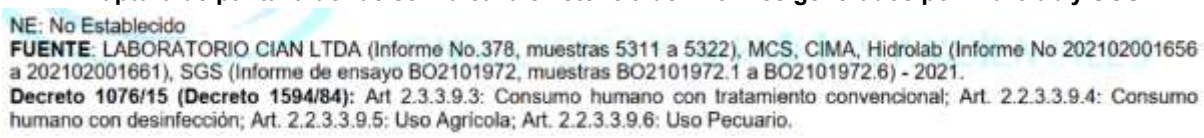
- **In situ**: Caudal, Conductividad, Oxígeno disuelto, pH, Temperatura muestra.

- **Microbiológicos**: Coliformes Totales.

(*parámetros no autorizados por IDEAM)

Considerando que el laboratorio CIAN S.A.S. no tenía certificado del IDEAM para obtener los parámetros antes expuestos, se hizo verificación de soportes documentales que permitieran validar que esos parámetros fueron subcontratados y, por lo tanto, analizados por otro laboratorio debidamente acreditado. Así las cosas, al final de la tabla 12 del informe TE-IF-378-21 en donde se presentan los resultados de los parámetros, se identificó la referencia de unos informes generados por Hidrolab (Informe No 202102001656 a 202102001661) y SGS (Informe de ensayo BO2101972, muestras BO2101972.1 a BO2101972.6). también se referencia los laboratorios CIMA y MCS.

Captura de pantalla donde se indica la existencia de informes generados por Hidrolab y SGS.


NE: No Establecido
FUENTE: LABORATORIO CIAN LTDA (Informe No.378, muestras 5311 a 5322), MCS, CIMA, Hidrolab (Informe No 202102001656 a 202102001661), SGS (Informe de ensayo BO2101972, muestras BO2101972.1 a BO2101972.6) - 2021.
Decreto 1076/15 (Decreto 1594/84): Art 2.3.3.9.3: Consumo humano con tratamiento convencional; Art. 2.2.3.3.9.4: Consumo humano con desinfección; Art. 2.2.3.3.9.5: Uso Agrícola; Art. 2.2.3.3.9.6: Uso Pecuario.

Puesto que en el informe de monitoreo no referencian explícitamente qué parámetro fue analizado por cada laboratorio, se hizo verificación de los anexos incluidos (radicado VITAL 7300086007213421034). Hecha la verificación se encontraron los siguientes reportes de resultados expedidos por Hidrolab, SGS, CIMA y MCS.

Laboratorio	Reporte de resultados	Parámetro analizado	Numero de muestras	Fecha recepción muestras
CIMA	A-11979	Arsénico	6	18-02-2021
		Mercurio		
		Selenio		
MCS	2101329	Color verdadero	6	18-02-2021
		Nitrógeno amoniacal		
		Sodio		
MCS	2101329-A	Bifenilos policlorados	6	18-02-2021
		Compuestos orgánicos volátiles - BTEX		
Hidrolab	202102001656	Salinidad	1	22-02-2021
	202102001657		1	

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

	202102001658		1	
	202102001659		1	
	202102001660		1	
	202102001661		1	
SGS	BO2101972	Compuestos Orgánicos Halogenados Adsorbibles (AOX)	6	20-02-2021

Fuente: Tomado anexos Informe TE-IF-378-21, ESA 2022.

- Expuesto lo anterior, se evidenció que, no se encontraron soportes documentales que permitan establecer que los resultados obtenidos de los parámetros Cadmio y Cianuro disuelto fueron obtenidos en laboratorios debidamente acreditados.

Así las cosas, se indica a HOCOL S.A. que los resultados de los parámetros, referenciados en el párrafo anterior, no se consideran válidos por esta Autoridad, debido a que no cumplen con lo establecido en el parágrafo segundo del Artículo Quinto del Decreto 1600 del 27 de julio de 1994 (incluido en el parágrafo segundo del Artículo 2.2.8.9.1.5. del Decreto 1076 de 2015).

> **Decreto 1076 de 20215**
> "***Artículo 2.2.8.9.1.5 De los servicios de laboratorio para apoyar la Gestión e Información Ambiental***…
>
> ***Parágrafo 2.*** *Los laboratorios que produzcan información cuantitativa física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por autoridades ambientales competentes, y los demás que produzcan información de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y los recursos naturales renovables, deberán poseer el certificado de acreditación correspondiente otorgado por los laboratorios nacionales públicos de referencia del IDEAM, con lo cual quedarán inscritos en la red.* (…)"

Es importante mencionar la relevancia que cada laboratorio cuente con la debida acreditación para cada parámetro, puesto que, esto garantiza que el laboratorio cumplió con los requerimientos exigidos por la autoridad competente (IDEAM), y, por lo tanto, el resultado fue obtenido a través de un método dominado con experticia por el laboratorio.

Análisis de resultados Aguas superficiales Informe TE-IF-378-21

Primero, es importante resaltar el hecho que de los 12 puntos solicitados para monitorear en el literal a del numeral 1 del artículo primero de la resolución 1959 de 2020, 6 puntos se encontraron secos al momento del muestreo, por lo tanto, no obtuvieron muestras de agua en estos sitios.

Expuesto lo anterior, de los cinco puntos monitoreados en el río Peralonso y uno en la quebrada Pedragosa, la mayoría de los parámetros calculados obtuvieron resultados de baja magnitud. De los 28 parámetros calculados y aceptados como válidos, 14 arrojaron valores por debajo del límite de cuantificación de la técnica analítica. En cuanto a los resultados de los parámetros directamente atribuibles a la presencia de agua de inyección en estos cuerpos de agua, como aceites y grasas, cloruros, conductividad, metales pesados, sales y sólidos disueltos, sus magnitudes son bajas.

Informe TE-IF-3729-21 – noviembre de 2021

Una vez verificados los documentos y los anexos de este informe, se determinó que el laboratorio implementó los protocolos y las metodologías establecidas por el IDEAM y el Standard Methods for the Examination of Water and

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

Wastewater 22nd edition 2012, para la toma y preservación de muestras, cadena de custodia y análisis de parámetros en campo y laboratorio.

Los parámetros analizados en cada una de las muestras fueron:

- **Fisicoquímicos:** Aceites y grasas, alcalinidad, arsénico*, bario, bicarbonatos, bifenilos policlorados*, BTEX*, cadmio, calcio, carbonatos, cianuro disuelto*, cloruros, cobre, color real, compuestos orgánicos absorbibles*, cromo hexavalente, fenoles, magnesio, mercurio*, nitratos, nitrógeno amoniacal, nitritos, plata, plomo, potasio, salinidad, selenio*, sodio, solidos disueltos, sulfatos, tensoactivos, turbiedad, zinc.

- **In situ**: Caudal, Conductividad, Oxígeno disuelto, pH, Temperatura muestra.

- **Microbiológicos**: Coliformes Totales.

(*parámetros no autorizados por IDEAM: arsénico, bifenilos policlorados, BTEX, cianuro disuelto, compuestos orgánicos absorbibles, mercurio y selenio)

Considerando que el laboratorio CIAN S.A.S. no tenía certificado del IDEAM para obtener los parámetros antes expuestos, se hizo verificación de soportes documentales que permitieran validar que esos parámetros fueron subcontratados y, por lo tanto, analizados por otro laboratorio debidamente acreditado. Así las cosas, al final de la tabla 15 del informe TE-IF-3729-21, en donde se presentan los resultados de los parámetros, se identificó la única fuente para los resultados es el mismo laboratorio CIAN S.A.S.

Captura de pantalla donde se indica la fuente de los resultados del informe TE-IF-3729-21

a) **Límite de Cuantificación (<):** Magnitud mínima que puede determinarse con un nivel aceptable de exactitud, lo cual es estipulado por Cian y/o el laboratorio subcontratado.
b) **N.E.:** No Establecido (Parámetros que no son contemplados por el decreto).
c) **S.P.V.:** Sin Película Visible

FUENTE: Laboratorio Cian S.A.S. (Informe No. 3729, muestras 53066, 53067, 53068, 53069, 53070, 53071, 53072, 53074, 53075 y 53076), 2021.

Decreto 1076 de 2015: Art. 2.2.3.3.9.3: Consumo humano con tratamiento convencional; Art. 2.2.3.3.9.4: Consumo humano con desinfección; Art 2.2.3.3.9.5: Uso Agrícola; Art. 2.2.3.3.9.6: Uso Pecuario

Aun cuando en el informe TE-IF-3729-21 no se referencia que se haya subcontratado los parámetros no acreditados para el laboratorio CIAN S.A.S., en el informe de resultados de cada muestra emitido por CIAN se encontró la observación que los siguientes parámetros fueron subcontratados: arsénico, mercurio y selenio (Fuente: Informe 003729, ICA 18\Anexos\2. Monitoreo Ambeintales\Contingencia Toldado 4\SUPERFICIALES\7 Noviembre\ANEXOS\1. Resultados de Laboratorio\FISICOQUÍMICOS). Por otro lado, aunque se indica que fue subcontratado el análisis de algunos parámetros en el informe 003729 no se referencia qué laboratorio ejecutó el análisis.

- Expuesto lo anterior, se evidenció que, no se encontraron soportes documentales que permitan establecer que los resultados obtenidos de los parámetros arsénico, bifenilos policlorados, BTEX, cianuro disuelto, compuestos orgánicos absorbibles (AOX), mercurio y selenio fueron obtenidos en laboratorios debidamente acreditados.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

Así las cosas, se indica a HOCOL S.A. que los resultados de los parámetros, referenciados en el párrafo anterior, no se consideran válidos por esta Autoridad, debido a que no cumplen con lo establecido en el parágrafo segundo del Artículo Quinto del Decreto 1600 del 27 de julio de 1994 (incluido en el parágrafo segundo del Artículo 2.2.8.9.1.5. del Decreto 1076 de 2015).

Análisis de resultados Aguas superficiales Informe TE-IF-3729-21

Primero, es importante resaltar el hecho que de los 12 puntos solicitados para monitorear en el literal a del numeral 1 del artículo primero de la resolución 1959 de 2020, dos (2) se encontraron secos al momento del muestreo, por lo tanto, no obtuvieron muestras de agua en estos sitios.

Expuesto lo anterior, de los diez puntos monitoreados en el río Peralonso, quebrada las Moyas, quebrada Pedragosa, y quebrada Chilaco, la mayoría de los parámetros calculados obtuvieron resultados de baja magnitud. De los 31 parámetros calculados y aceptados como válidos, 14 arrojaron valores por debajo del límite de cuantificación de la técnica analítica. En cuanto a los resultados de los parámetros directamente atribuibles a la presencia de agua de inyección en estos cuerpos de agua, como aceites y grasas, cloruros, conductividad, metales pesados, sales y sólidos disueltos, sus magnitudes son bajas.

Informe TE-IF-3776-21 – diciembre de 2021

Una vez verificados los documentos y los anexos de este informe, se determinó que el laboratorio implementó los protocolos y las metodologías establecidas por el IDEAM y el Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd edition 2012, para la toma y preservación de muestras, cadena de custodia y análisis de parámetros en campo y laboratorio.

Los parámetros analizados en cada una de las muestras fueron:

- **Fisicoquímicos:** Aceites y grasas, alcalinidad, arsénico*, bario, bicarbonatos, bifenilos policlorados*, BTEX*, cadmio, calcio, carbonatos, cianuro disuelto*, cloruros, cobre, color real, compuestos orgánicos absorbibles*, cromo hexavalente, fenoles, magnesio, mercurio*, nitratos, nitrógeno amoniacal, nitritos, plata, plomo, potasio, salinidad, selenio*, sodio, solidos disueltos, sulfatos, tensoactivos, turbiedad, zinc.

- **In situ**: Caudal, Conductividad, Oxígeno disuelto, pH, Temperatura muestra.

- **Microbiológicos**: Coliformes Totales.

(*parámetros no autorizados por IDEAM: arsénico, bifenilos policlorados, BTEX, cianuro disuelto, compuestos orgánicos absorbibles, mercurio y selenio)

Considerando que el laboratorio CIAN S.A.S. no tenía certificado del IDEAM para obtener los parámetros antes expuestos, se hizo verificación de soportes documentales que permitieran validar que esos parámetros fueron subcontratados y, por lo tanto, analizados por otro laboratorio debidamente acreditado. Así las cosas, al final de la tabla 15 del informe TE-IF-3776-21, en donde se presentan los resultados de los parámetros, se identificó la única fuente para los resultados es el mismo laboratorio CIAN S.A.S.

Captura de pantalla donde se indica la fuente de los resultados del informe TE-IF-3776-21

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

a) **Límite de Cuantificación (<):** Magnitud mínima que puede determinarse con un nivel aceptable de exactitud, lo cual es estipulado por Cian y/o el laboratorio subcontratado.
b) **N.E.:** No Establecido (Parámetros que no son contemplados por el Decreto).
c) **S.P.V.:** Sin Película Visible

FUENTE: Laboratorio Cian S.A.S. (Informe No. 3776, muestras 53334 a 53345), 2021.

Decreto 1076 de 2015: Art. 2.2.3.3.9.3: Consumo humano con tratamiento convencional; Art. 2.2.3.3.9.4: Consumo humano con desinfección; Art 2.2.3.3.9.5: Uso Agrícola; Art. 2.2.3.3.9.6: Uso Pecuario

Aun cuando en el informe TE-IF-3776-21 no se referencia que se haya subcontratado los parámetros no acreditados para el laboratorio CIAN S.A.S., en el informe de resultados de cada muestra emitido por CIAN se encontró la observación que los siguientes parámetros fueron subcontratados: arsénico, BTEX, mercurio y selenio (Fuente: ICA 18\Anexos\2. Monitoreo Ambeintales\Contingencia Toldado 4\SUPERFICIALES\8 Diciembre\ANEXOS\1. Resultados de Laboratorio\FISICOQUÍMICOS). Por otro lado, aunque se indica que fue subcontratado el análisis de algunos parámetros en el informe 003776 no se referencia qué laboratorio ejecutó el análisis.

- Expuesto lo anterior, se evidenció que, no se encontraron soportes documentales que permitan establecer que los resultados obtenidos de los parámetros arsénico, bifenilos policlorados, BTEX, cianuro disuelto, compuestos orgánicos absorbibles (AOX), mercurio y selenio fueron obtenidos en laboratorios debidamente acreditados.

Así las cosas, se indica a HOCOL S.A. que los resultados de los parámetros, referenciados en el párrafo anterior, no se consideran válidos por esta Autoridad, debido a que no cumplen con lo establecido en el parágrafo segundo del Artículo Quinto del Decreto 1600 del 27 de julio de 1994 (incluido en el parágrafo segundo del Artículo 2.2.8.9.1.5. del Decreto 1076 de 2015).

Análisis de resultados Aguas superficiales Informe TE-IF-3776-21

Para este monitoreo si se obtuvieron muestras de los 12 puntos solicitados en la resolución 1959 de 2020.

Expuesto lo anterior, de los doce (12) puntos monitoreados en el río Peralonso, quebrada las Moyas, quebrada el venado, quebrada Pedragosa, y quebrada Chilaco, la mayoría de los parámetros calculados obtuvieron resultados de baja magnitud. De los 31 parámetros calculados y aceptados como válidos, 16 arrojaron valores por debajo del límite de cuantificación de la técnica analítica. En cuanto a los resultados de los parámetros directamente atribuibles a la presencia de agua de inyección en estos cuerpos de agua, como aceites y grasas, conductividad, cloruros, metales, sales y sólidos disueltos, sus magnitudes son bajas.

ANÁLISIS MULTITEMPORAL DE PARÁMETROS

A continuación, se presenta un análisis multitemporal de parámetros fisicoquímicos de los periodos de los meses de febrero, noviembre y diciembre de 2021. Los parámetros seleccionados fueron Aceites y grasas, Bario, Cloruros, Fenoles, Salinidad y Sodio.

Aceites y grasas

Verificados los valores obtenidos del análisis de las muestras tomadas a cada uno de los cuerpos de agua en los meses de febrero, noviembre y diciembre de 2021, los resultados arrojaron valores por debajo de la técnica analítica,

adicionalmente, en los formatos de campo y cadena de custodia no se referencia que se hayan percibido olores o presencia de películas iridiscentes en la superficie de agua.

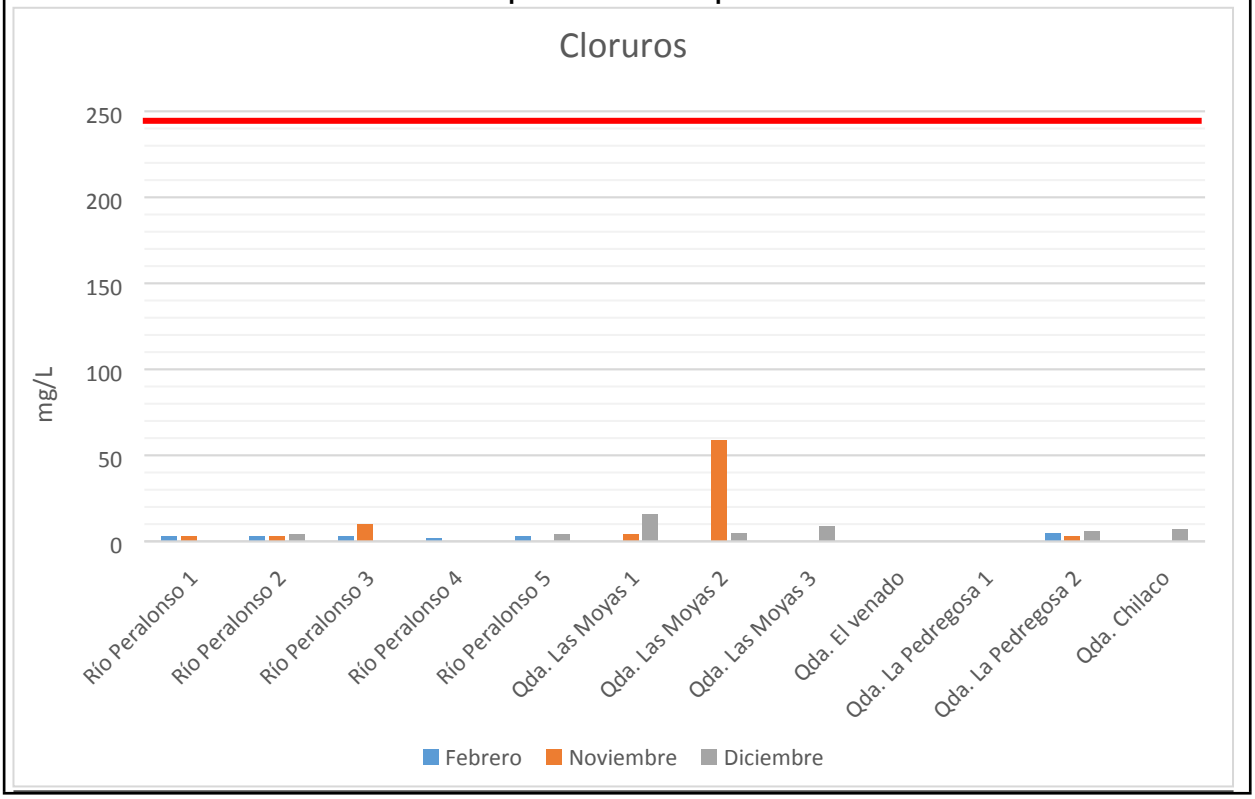
Bario

Verificados cada uno de los valores obtenidos para el parámetro Bario en los meses de febrero, noviembre y diciembre durante el año 2021, en todos se obtuvieron valores por debajo del límite de detección de la técnica analítica (<1 mg/L). Este parámetro es importante debido a que el ion Bario es tóxico para los seres humanos, así como para la fauna y flora, y este se encuentra naturalmente en las aguas de formación del subsuelo, que, al ser perforados pozos de petróleo, este se libera. Acorde con lo establecido en los Artículos 2.2.3.3.9.3 y 2.2.3.3.9.4 del Decreto 1076 de 2015, el límite máximo permitido para uso de agua con contenido de Bario es de 1 mg/L, lo cual se cumple en los resultados de los monitoreos, toda vez que, en los tres meses, los valores son inferiores a 1 mg/L.

Cloruros

A partir de gráfica 1 en donde se presentan los valores obtenidos del parámetro Cloruros, es posible evidenciar que, aunque hay presencia de cloruros en la mayoría de las muestras de agua, el 70% presentan magnitudes que no superan los 10 mg/L, el 20% no supera los 20 mg/L y una sola muestra de la quebrada las Moyas arrojó un valor cercano a los 60 mg/L de cloruros. Acorde con lo anterior, ninguna muestra está superando el límite máximo establecido en el decreto 1076 de 2015, de 250 mg/L.

Grafica 1. Comparación multitemporal de Cloruros



Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

Artículo 2.2.3.3.9.3 Uso de agua para consumo humano y doméstico con tratamiento convencional

Artículo 2.2.3.3.9.4 Uso de agua para consumo humano y doméstico con desinfección

Fenoles

Verificados cada uno de los valores obtenidos para el parámetro Fenoles en los meses de febrero, noviembre y diciembre del 2021, en todos se obtuvieron valores por debajo del límite de detección de la técnica analítica (<0.002 mg/L).

El análisis de este parámetro es importante, debido a que los compuestos fenólicos son productos de degradación oxidativa de hidrocarburos aromáticos (REMTAVARES, 2008), por lo que su presencia puede ser introducida a los ecosistemas acuáticos a través de vertimientos de industrias de transformación de hidrocarburos o presentarse accidentalmente con ocasión de eventos contingentes. Los fenoles son difícilmente biodegradables por lo que su presencia en el agua puede limitar los usos de esta (Sierra Ramírez, 2011).

Salinidad

Hecha la verificación de los valores obtenidos de salinidad en las muestras de agua, se evidenció que en las muestras del mes de febrero y diciembre de 2021, todos los resultados arrojaron valores por debajo del límite de cuantificación de la técnica analítica (<0.1 g/L). En cambio, cuatro de las muestras de agua del monitoreo del mes de noviembre arrojaron valores ligeros de salinidad, entre 0.24 g/L y 0.37 g/L, sin embargo, no son representativos para caracterizar las muestras de agua como salobres.

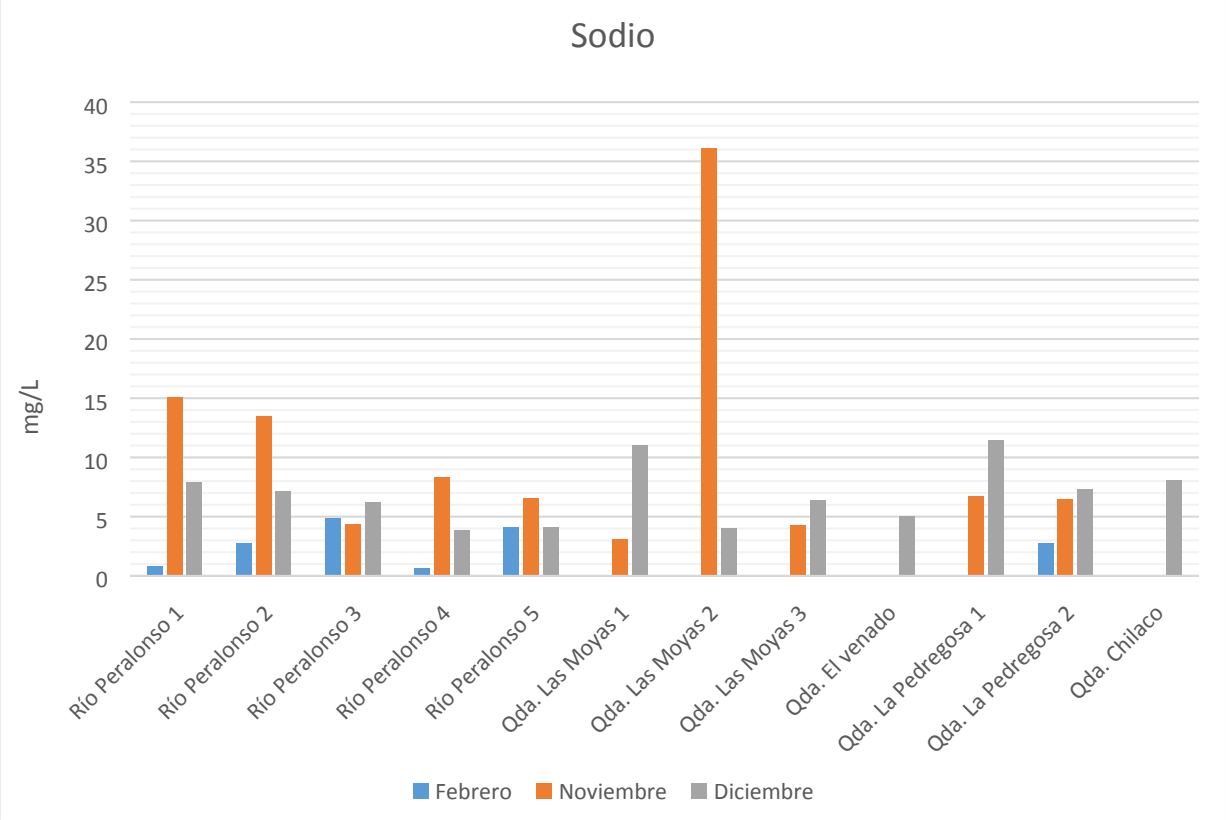
Sodio

A partir de la gráfica 2 en donde se presentan los valores obtenidos del parámetro sodio, es posible evidenciar que los valores obtenidos son de magnitud muy baja. El valor más alto encontrado se encuentra en el segundo punto de la quebrada Las Moyas, con un valor de 36.07 mg/L. Estos valores son correlacionables con el contenido de cloruros, puesto que sus magnitudes se encuentran directamente relacionadas.

Grafica 2. Comparación multitemporal de Sodio

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos



Conclusión

Acorde con los resultados obtenidos de los parámetros analizados, no se logra evidenciar que el agua superficial haya tenido contacto con agua de inyección proveniente de la contingencia nivel III reportada ante ANLA.

CALIDAD DE AGUA SUBTERRÁNEA

La sociedad en el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (radicación 2022161160-1-000 del 1 de agosto de 2022) informó lo siguiente en relación con el monitoreo de la calidad del agua subterránea:

“El monitoreo se realizó el 19 de junio del 2021 a los piezómetros localizados en el área ortega-Tetuán por el laboratorio CIAN LTDA, acreditada por el IDEAM por medio de la Resolución 2050 del 12 de septiembre del 2017. Los resultados obtenidos en el monitoreo se compararon con los criterios de calidad permisibles del recurso hídrico de acuerdo con el uso (consumo humano y doméstico, agrícola, pecuario y sustancias de interés sanitario), estipulado en el Decreto 1076 de 2015.

En el anexo 2 (Monitoreo Ambientales/Subterrránea) se presentan los soportes del informe de monitoreos realizados a los diferentes piezómetros, junto con las certificaciones de acreditación del IDEAM del laboratorio CIAN LTDA.” En el informe presentado por la sociedad, emitido por el laboratorio CIAN LTDA, acreditado ante el IDEAM para la toma y el análisis de las muestras de agua subterránea a través de la Resolución 2050 de 2017, se presentan los

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

resultados de las campañas de monitoreo realizadas el día 19 de junio de 2021, en 18 puntos, asociados a la red piezométrica del proyecto y el pozo profundo de la Estación Santa Rita los cuales se presentan a continuación:

1. PZ1. Cargadero Estación Toldado
2. PZ2. TK104 Estación Toldado
3. PZ3. Portería Estación Toldado
4. PZ1. Estación Toldado 2
5. PZ2. Estación Toldado 2
6. PZ8. (PlacaPZ3) Estación Toldado 2
7. PZ9. (PlacaPZ4) Estación Toldado 2
8. PZ1. Estación Toldado 4
9. PZ2. Estación Toldado 4
10. PZ1. Estación Toldado 5
11. PZ2. Estación Toldado 5
12. PZ1. Estación Toy
13. PZ2. Estación Toy
14. PZ1. Estación Toy 2
15. Pozo profundo Estación Santa Rita
16. PZ1. Estación Santa Rita
17. PZ2. Estación Santa Rita
18. PZ.1 Ortega 1

La sociedad manifiesta que los piezómetros de las estaciones Toy y Toy 2, se encontraron secos el día del monitoreo (batería no se encuentra en operación), por lo que no fue posible realizar la toma de muestras en estos puntos, en este sentido los puntos monitoreados son los que se muestran en la siguiente tabla:

PUNTO		Coordenadas Origen Nacional		Coordenadas Geográficas	
		N	E	N	W
1	PZ1- Cargadero Estación Toldado	1985976,486	4746568,853	3°52'12,10"	75°16'58,70"
2	PZ2- TK104 Estación Toldado	1986071,363	4746648,956	3°52'15,00"	75°16'56,30"
3	PZ3- Portería Estación Toldado	1986089,218	4746759,953	3°52'15,60"	75°16'52,70"

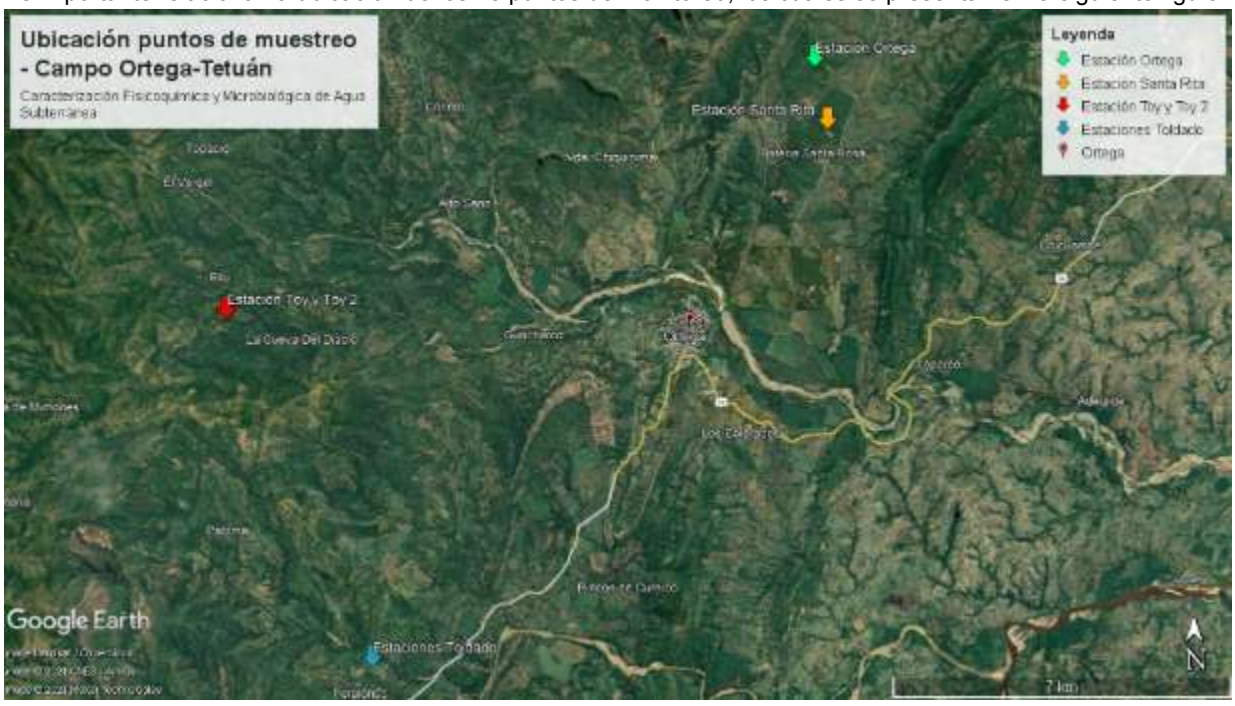
Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

	PUNTO	Coordenadas Origen Nacional		Coordenadas Geográficas	
		N	E	N	W
4	PZ1- Estación Toldado 2	1985353,312	4746817,006	3°51'51,70"	75°16'50,70"
5	PZ2- Estación Toldado 2	1985389,261	4746851,044	3°51'52,90"	75°16'49,60"
6	PZ8- (Placa PZ3) Estación Toldado 2	1985442,346	4746774,129	3°51'54,60"	75°16'52,10"
7	PZ9- (Placa PZ4) Estación Toldado 2	1985368,356	4746780,033	3°51'52,20"	75°16'51,90"
8	PZ1- Estación Toldado 4	1986234,540	4747267,023	3°52'20,40"	75°16'36,20"
9	PZ2- Estación Toldado 4	1986000,767	4747130,757	3°52'12,80"	75°16'40,60"
10	PZ1- Estación Toldado 5	1987682,176	4747293,861	3°53'07,20"	75°16'35,50"
11	PZ2- Estación Toldado 5	1987315,384	4747196,415	3°52'55,70"	75°16'38,60"
12	PZ1- Estación Toy	1993412,028	4744078,937	3°56'13,80"	75°18'20,10"
13	PZ2- Estación Toy	1993471,929	4744145,000	3°56'15,78"	75°18'18,04"
14	PZ1- Estación Toy 2	1993113,145	4744038,559	3°56'04,09"	75°18'21,46"
15	Pozo Profundo Estación Santa Rita	1997223,232	4756319,992	3°58'19,00"	75°11'43,70"
16	PZ1- Estación Santa Rita	1997226,191	4756350,988	3°58'19,10"	75°11'42,70"
17	PZ2- Estación Santa Rita	1997134,199	4756362,865	3°58'16,10"	75°11'42,30"
18	PZ1- Ortega 1	1998387,365	4755991,596	3°58'56,86"	75°11'54,44"

Fuente: Informe TE-IF-1389-21_ASB_Ortega-Tetuan, Cian S.A.S, 2021

Es importante relacionar la ubicación de los 18 puntos de monitoreo, los cuales se presentan en la siguiente figura:



Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

En el informe allegado por la sociedad, presentan el registro fotográfico de los puntos monitoreados el cual guarda relación con lo evidenciado durante la visita de seguimiento.

Se evidencia en el informe que, se realizaron análisis fisicoquímicos: Aceites y Grasas, Alcalinidad, Arsénico, Bario, Bifenilos Policlorados (PCB'S), BTEX, Cadmio, Calcio Total, Cianuro Disuelto, Cloruros, Cobre, Color Real, Cromo Hexavalente, Cromo Total, Dureza Total, Fenoles, Hidrocarburos Totales, Mercurio, Molibdeno, Nitratos, Nitrógeno Amoniacal, Nitritos, Plata, Plomo, Selenio, Sodio, Sólidos Disueltos, Sulfatos, Tensoactivos, Turbiedad, Vanadio y Zinc.

Se tomaron parámetros *in situ*: Conductividad, Oxígeno Disuelto, pH, Temperatura Muestra y Temperatura Ambiente y Microbiológicos: Coliformes Fecales Termotolerantes, Coliformes Totales y Aerobios Mesófilos.

La sociedad manifiesta que el laboratorio Cian S.A.S., sigue los lineamientos y técnicas recomendados en la Guía para el Monitoreo de Vertimientos, Aguas Superficiales y Subterráneas del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM, s.f), la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos- U.S EPA en su Handbook for Analytical Quality Control in Water and Watewater Laboratories (U.S. EPA, s.f), y por la Asociación Americana de Trabajos del Agua en el American Standard Methods for Examination of Water and Wastewater (APPA-AWWA, 2017), además de la norma técnica Colombiana NTC-ISO 17025 —Requisitos Generales de Competencia de Laboratorio de Ensayo y calibración (ICONTEC, 2005). Adicionalmente, para el análisis de las muestras, Cian S.A.S., se encuentra acreditado ante el Ideam a través de las Resoluciones 2050 del 12 de septiembre del 2017,1951 del 1 de septiembre de 2016, 2023 del 11 de agosto de 2014 y 2428 del 9 de octubre de 2013, para producir información cuantitativa, física, química, para estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes. Las muestras de agua para los análisis de calidad del agua siguen las técnicas recomendadas por el Standard Methods For The Examination of Water and Waste Water of APHA – AWWA – WPCF, 23rd Ed. (2017).

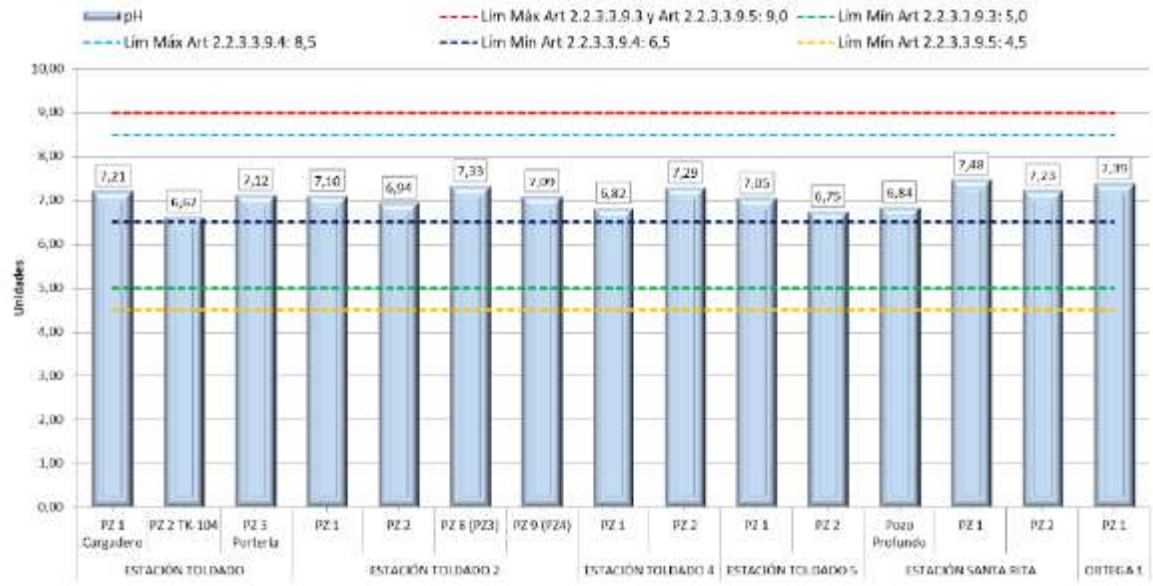
Es importante destacar que los resultados de los monitoreos en los 18 puntos monitoreados se comparan con los valores establecidos en el Decreto 1076 de 2015 por el cual se expide el Decreto Único reglamentario del Sector ambiente y desarrollo sostenible, de acuerdo con el Capítulo 3: Ordenamiento del recurso hídrico y vertimientos – Sección 9: Disposiciones transitorias; según los Artículos 2.2.3.3.9.3 al 2.2.3.3.9.6 donde se definen características del agua para consumo humano y doméstico, actividades agrícolas y pecuarias.

- **Parámetros in situ**

Se puede evidenciar en el informe presentado por la sociedad que se registraron valores de pH entre 6,62 y 7,48, donde los resultados sugieren que el potencial de Hidrógeno presenta aguas con características ligeramente ácidas y ligeramente alcalinas para el 13,3% y 86,7% de los piezómetros analizados respectivamente. Este comportamiento puede relacionarse con la naturaleza geológica de los acuíferos y los procesos de infiltración y lixiviación natural de suelos y rocas, en la siguiente gráfica, se presenta el análisis comparativo entre los valores de pH registrados en cada uno de los puntos de monitoreo y los rangos establecidos en el Decreto 1076 de 2015, a partir del cual se logra observar que la totalidad de puntos evaluados se encuentran dentro de los rangos estipulados en los Artículos 2.2.3.3.9.3, 2.2.3.3.9.4 y 2.2.3.3.9.5.

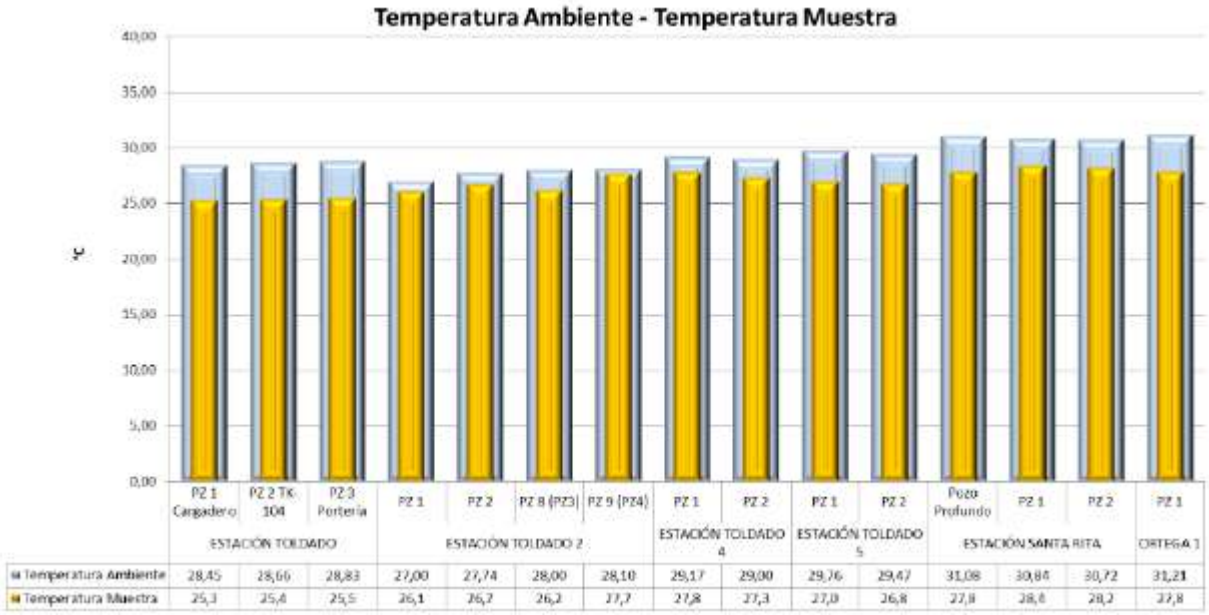
Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos



Fuente: Informe TE-IF-1389-21_ASB_Ortega-Tetuan, Cian S.A.S, 2021

Se evidencia que la temperatura de las muestras de los piezómetros analizados oscila entre 25,3°C y 28,4°C, valores inferiores a los resultados registrados de temperatura ambiental en los puntos de monitoreo que varían entre 27,00°C y 31,21°C. Es importante destacar que el comportamiento de esta variable es influenciado principalmente por la naturaleza de las aguas subterráneas, la profundidad de los piezómetros y la incidencia de la radiación solar en el medio durante el desarrollo de los monitoreos, la siguiente gráfica muestra los registros de temperatura obtenidos.

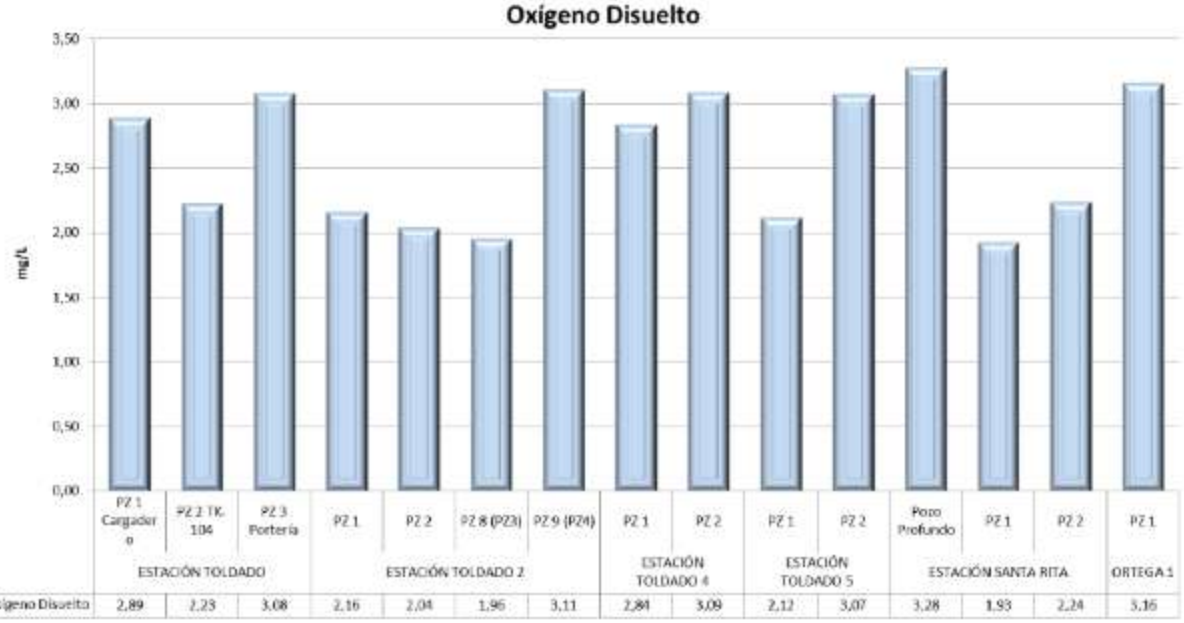


Fuente: Informe TE-IF-1389-21_ASB_Ortega-Tetuan, Cian S.A.S, 2021

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

En el informe también se evidencia que las concentraciones de oxígeno disuelto en los puntos de monitoreo oscilan entre 1,93 mg/l y 3,28 mg/l; es decir que, los puntos de monitoreo reportan bajas concentraciones de oxígeno principalmente influenciadas por la profundad de los pozos y la temperatura del medio, generando de esta forma una baja difusión de este elemento en el medio, sugiriendo ambientes reductores, en la siguiente figura se muestran el comportamiento del Oxígeno disuelto en los puntos de monitoreo.



Fuente: Informe TE-IF-1389-21_ASB_Ortega-Tetuan, Cian S.A.S, 2021

La turbiedad es una expresión del efecto óptico causado por la dispersión e interferencia de los rayos luminosos que pasan a través de una muestra de agua, puede ser causada por una gran variedad de materiales en suspensión, que varían en tamaño desde dispersiones coloidales hasta partículas gruesas, entre otras arcillas, limo, materia orgánica e inorgánica finamente dividida en plancton y otros microorganismos (IDEAM, 2007).

En los puntos monitoreados se presentan resultados de turbiedad que oscilan entre 1,66 UJT y valores superiores al límite óptico del instrumento de medición (>2000 NTU o >106 UJT). En el PZ2 TK104 - Estación Toldado, PZ3 Portería Estación Toldado, PZ2 Estación Toldado 4 y el PZ1 Ortega 1, los resultados de turbiedad son moderados o bajos, es decir que en estos puntos no se presenta pérdida de transparencia significativa en el agua por la presencia de material coloidal y en suspensión y se da cumplimiento con el límite normativo estipulado en el Artículo 2.2.3.3.9.4 del Decreto 1076 de 2015 (10 UJT).

En los piezómetros restantes, se presentan concentraciones altas de partículas suspendidas que ocasionan pérdida de transparencia en el agua. En estos puntos se supera el límite permisible de turbiedad establecido por el Decreto 1076 de 2015 (10 UJT) para consumo humano. Es de aclarar que el agua subterránea monitoreada en estos acuíferos no es usada para consumo humano.

En los puntos analizados los resultados de Color Real varían entre valores inferiores a 5 U Pt-Co y 31 U Pt-Co; en el PZ1 Cargadero Estación Toldado, PZ1 Estación Toldado 2, PZ 8 (PZ3) Estación Toldado 2, Piezómetros Estación Toldado 5 y los Piezómetros de la Estación Santa Rita, el contenido de sustancias disueltas que generan color en las muestras es alto y esta variable excede el límite permisible establecido por la norma para consumo humano

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

antes de su desinfección (20 U Pt-Co); mientras que en los puntos restantes los resultados son moderados o bajos y cumplen con los límites normativos estipulados en los Artículos 2.2.3.3.9.3 y 2.2.3.3.9.4 del Decreto 1076 de 2015, es importante que ninguno de estos puntos monitoreados es para consumo humano.

La conductividad está íntimamente relacionada con los sólidos disueltos totales que representan la concentración de sustancias o minerales disueltos en las aguas naturales. La conductividad mide la capacidad del agua para permitir el flujo de electrones, la cual se incrementa principalmente con el contenido de iones disueltos y la temperatura, y se expresa como microSiemens por centímetro (µS/cm).

Se evidencian en el informe allegado valores de conductividad que oscilan entre 404 µS/cm y 3751 µS/cm; donde en el PZ1 Cargadero Estación Toldado, PZ3 Portería Estación Toldado y PZ 9 (PZ4) Estación Toldado 2 se presenta un grado de mineralización “Elevado” (Rodier, 2009) debido a que el contenido de sales en disolución en esos puntos es alto. En cuanto al PZ 2 TK - 104 Estación Toldado, PZ 1 Estación Toldado 2, PZ 1 Estación Toldado 5, Estación Santa Rita (Piezómetros y Pozo Profundo) y PZ 1 Ortega 1, se evidencia un grado de mineralización “Importante” con un contenido notorio de iones disueltos; mientras que en los Piezómetros restantes la mineralización es “Media Acentuada” con menores contenidos de sales. El comportamiento de esta variable se relaciona con la naturaleza geológica de los acuíferos y los procesos de lixiviación natural de suelos y rocas.

Los Sólidos Disueltos totales (SDT), por su parte, representan la concentración de sustancias disueltas en el agua, entre las que se encuentran sales, minerales, metales y compuestos orgánicos e inorgánicos, los cuales pueden ser generados por el aporte de riqueza del suelo de la zona. En los puntos analizados se evidencian concentraciones de sólidos disueltos que oscilan entre 208 mg/L y 1945 mg/L, los resultados indican que en el PZ1 Cargadero Estación Toldado, PZ3 Portería Estación Toldado y PZ 9 (PZ4) Estación Toldado 2 se presentan los mayores contenidos de sólidos en disolución resultados coherentes con las lecturas de CE.

- **Parámetros fisicoquímicos**

Se evidencian monitoreos de compuestos orgánicos (Grasas y Aceites, Hidrocarburos totales, Fenoles y Tensoactivos), Los resultados evidenciados en el informe allegado para los parámetros de Aceites y Grasas, Hidrocarburos Totales, Fenoles y Tensoactivos fueron inferiores a lo establecido en el decreto 1076, por lo que estos contaminantes orgánicos están presentes en concentraciones irrelevantes en las muestras y no afectan la calidad del recurso hídrico en los acuíferos monitoreados.

Los Aceites y Grasas, Fenoles y Tensoactivos dan cumplimiento con los límites máximos permisibles establecidos en los Artículos 2.2.3.3.9.3 y 2.2.3.3.9.4 del Decreto 1076 de 2015 (Sin película visible para Grasas y Aceites, 0,002 mg/L para fenoles y 0,5 mg/L para tensoactivos).

BTEX. Así se denominan la agrupación de los compuestos Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno, que hacen parte de los compuestos orgánicos volátiles (COV) y son derivados del petróleo, estos dejan en evidencia concentraciones inferiores a 0,010 mg/L, es decir que en ninguno de los puntos monitoreados se genera afectación en la calidad del recurso hídrico por este tipo de compuesto. El Decreto 1076 de 2015 no establece límites normativos para estos parámetros.

Los Bifenilos Policlorados (PCB’S). Son contaminantes orgánicos persistentes, siendo esta condición la principal causa de preocupación ambiental y de salud pública. La persistencia de estos contaminantes en el ambiente es alta, su emisión puede permanecer desde tres semanas a dos años en agua (Espigares, et. al, 1995), estos al igual que los BTEX dejan en evidencia concentraciones inferiores a 0,010 mg/L, es decir que en ninguno de los puntos monitoreados se genera afectación en la calidad del recurso hídrico por este tipo de compuesto. El Decreto 1076 de 2015 no establece límites normativos para estos parámetros.

Es importante resaltar que los Compuestos nitrogenados (Nitratos, Nitrógeno Amoniacal y Nitritos), son nutrientes vitales para el crecimiento de plantas, sin embargo, concentraciones altas generan contaminación en los acuíferos. Los compuestos nitrogenados se encuentran en aguas naturales en pequeñas concentraciones; provienen

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

fundamentalmente de compuestos orgánicos o vegetales y de la atmósfera, sin embargo, no se desconoce la contaminación generada por fertilizantes, excretas y vertimientos residuales relacionada con estos compuestos. En los puntos de monitoreo se registran resultados de Nitratos, Nitrógeno Amoniacal y Nitritos inferiores a los establecidos en el decreto 1076, es decir que la presencia de estos nutrientes es propia de los ciclos biogeoquímicos y no son perjudiciales para la calidad del agua en los acuíferos monitoreados.

Los Iones (Cianuros, Cloruros y Sulfatos) son altamente corrosivos, por lo que generan deterioro en tuberías y sistemas de distribución de aguas (Martinez, 2017). Los cloruros aparecen en todas las aguas naturales en concentraciones que varían ampliamente. En aguas subterráneas se pueden encontrar concentraciones desde 10 mg/L a más de 3000 mg/L. Los cloruros tienen acceso a las aguas naturales en muchas formas: el poder disolvente del agua introduce cloruros de la capa vegetal y de las formaciones más profundas.

En el informe allegado por la sociedad se evidencia que, los cloruros presentan concentraciones que oscilan entre 4 mg/L y 1128 mg/L; en la mayoría de los puntos de monitoreo el contenido de cloruros es bajo o moderado y da cumplimiento al límite permisible establecido en los Artículos 2.2.3.3.9.3 y 2.2.3.3.9.4 del Decreto 1076 de 2015 (250 mg/L), excepto en el PZ.3-Portería Estación Toldado en donde se excede dicho referente normativo.

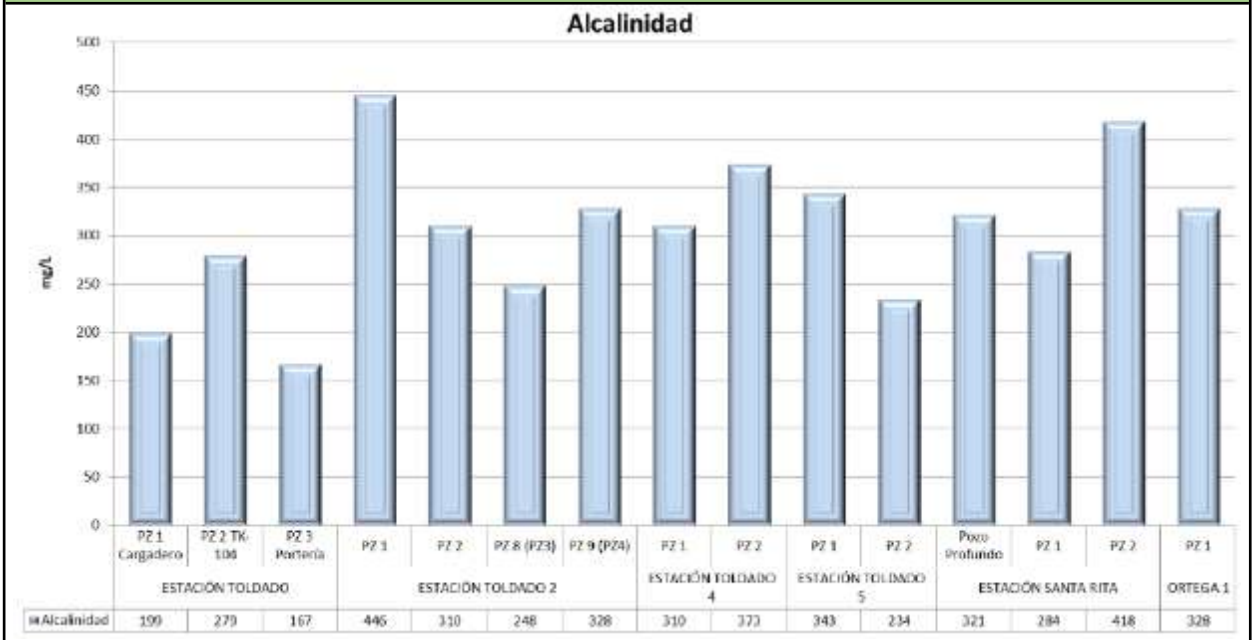
El ion sulfato del agua natural es muy variable, en los terrenos que no contienen una proporción de sulfatos minerales puede alcanzar de 30 a 50 mg/L, pero esta cifra puede ser ampliamente superada (hasta 300 mg/L) en las zonas que contienen yeso o cuando el tiempo de contacto con la roca es elevado, la sociedad manifiesta que para los Sulfatos por su parte se registran resultados entre un valor inferior al límite de cuantificación de la técnica analítica usada por el laboratorio (<13 mg/L) y 64,8 mg/L; en todos los puntos de monitoreo se da cumplimiento al límite permisible que establece el Decreto 1076 de 2015 para Sulfatos (Art. 2.2.3.3.9.3 y 2.2.3.3.9.4: 400 mg/L), de lo anterior es importante destacar que, se debe revisar la técnica analítica utilizada, ya que el límite inferior de cuantificación de la técnica analítica utilizada no aporta información de las características del recurso hídrico subterráneo, tampoco aporta información para la construcción de tendencias que sirvan como análisis de este parámetro.

Por otra parte, para el Cianuro Disuelto, en el informe la sociedad manifiesta que este presenta concentraciones inferiores a 0,10 mg/L en todos los piezómetros analizados, por lo que la presencia de este ion no afecta la calidad del recurso hídrico; sin embargo, no es posible emitir juicio normativo ya que el Decreto 1076 de 2015 no establece límites máximos de cumplimiento.

Los valores de alcalinidad oscilan entre 167 y 446 mg/L, estos resultados indican que el contenido de bicarbonatos e hidróxidos es considerable en los acuíferos analizados, por lo que el agua tiene la capacidad de neutralizar los ácidos y resistir los cambios de pH. La alcalinidad es “Alta” (Espinosa & Rodríguez, 2016) en todos los puntos de monitoreo, tal como se evidencia en la siguiente gráfica.

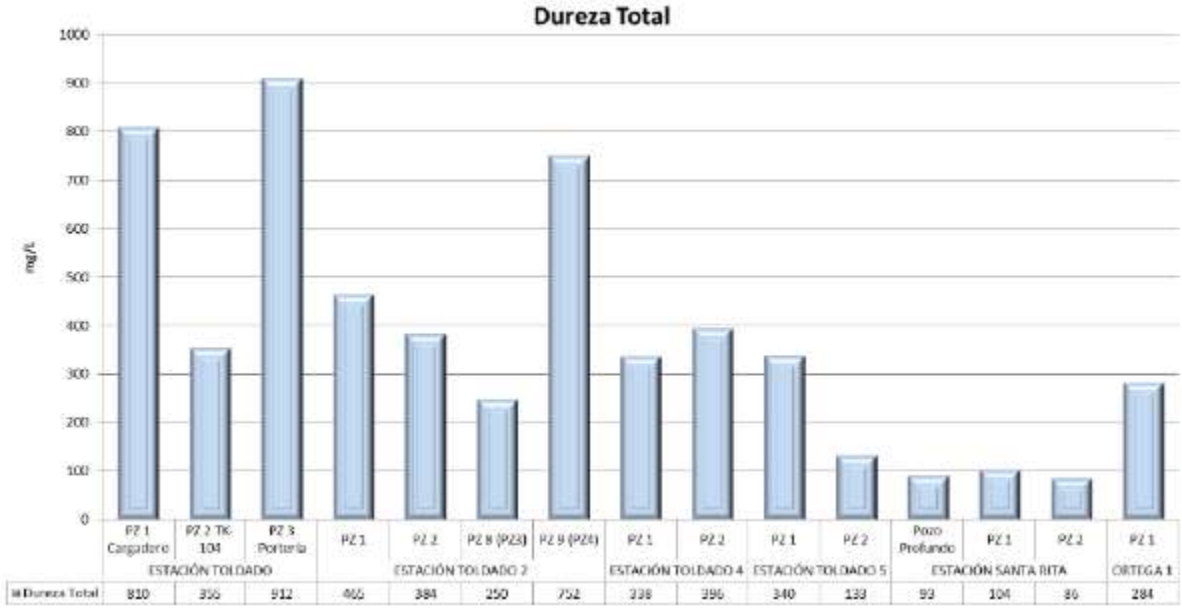
Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos



Fuente: Informe TE-IF-1389-21_ASB_Ortega-Tetuan, Cian S.A.S, 2021

La Dureza Total presenta resultados que oscilan entre 86 mg/L y 912 mg/L; en el PZ 2 Estación Toldado 5 y Los Piezómetros/Pozo Profundo de la Estación Santa Rita el agua es “Moderadamente Dura” (Romero, 2009), es decir que el contenido de iones de Ca y Mg es moderado en las muestras de agua subterránea analizadas; en el PZ 8 Estación Toldado 2 y PZ 1 Ortega 1 el agua es “Dura”; mientras que en los puntos de monitoreo restantes el agua se clasifica como “Muy Dura” con contenidos considerables de este tipo de iones metálicos, tal como se evidencia en la siguiente gráfica.



Fuente: Informe TE-IF-1389-21_ASB_Ortega-Tetuan, Cian S.A.S, 2021

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

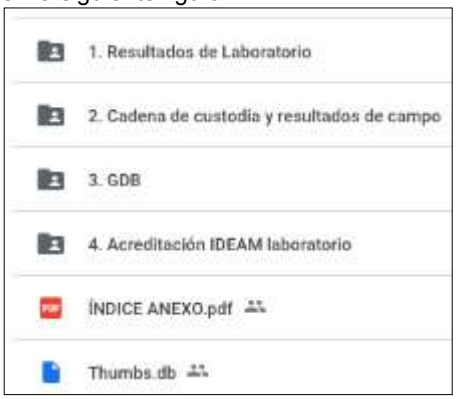
FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

Respecto a los elementos Metálicos (Bario, Cadmio, Calcio Total, Cobre, Cromo hexavalente, Cromo Total, Mercurio, Molibdeno, Plata, Plomo, Sodio, Vanadio y Zinc), No Metálicos (Selenio) y Metaloides (Arsénico). La presencia de metales en los sistemas naturales se da por vía natural en concentraciones consideradas trazas y algunos de ellos son imprescindibles para el normal desarrollo de la vida. No obstante, las concentraciones de estos elementos en el agua aumentan considerablemente por acción antrópica, lo cual resulta perjudicial para el medio ambiente y la salud (Reyes, et. al, 2016). De lo anterior es importante destacar que, en todos los puntos monitoreados los metales, no metales y metaloides presentan concentraciones moderadas o bajas y cumplen con los límites máximos permisibles establecidos por el Decreto 1076 de 2015.

- **Parámetros microbiológicos**

Los Coliformes fecales registran concentraciones entre 116 NMP/100mL y 602 NMP/100mL en los acuíferos monitoreados y dan cumplimiento con el límite permisible, para consumo humano (2000 NMP/100mL) y para actividades agrícolas (1000 NMP/100mL), los resultados sugieren que el contenido de bacterias procedentes de heces es bajo en las muestras, por otro lado los Coliformes Totales presentan resultados entre 456,9 NMP/100mL y 2400 NMP/100mL en los puntos de monitoreo y cumplen con el límite normativo para actividades agrícolas (5000 NMP/100mL) y para actividades domésticas antes de tratamiento convencional (20000 NMP/100mL), el recuento de aerobios mesófilos en las muestras analizadas registra resultados que varían de 1,90E+04 UFC/mL a 5,36E+05 UFC/mL, el recuento de aerobios Mesófilos en las muestras analizadas es variable y la presencia de estos microorganismos no indica necesariamente presencia de patógenos en los acuíferos analizados, sin embargo no constituyen aguas aptas para el consumo humano sin previo tratamiento.

Adicionalmente en los anexos al informe allegado la sociedad presenta los resultados de laboratorio con su balance iónico, consideraciones en la cadena de custodia y protocolos de muestreo y acreditaciones de laboratorio emitidas por el IDEAM tal como se evidencia en la siguiente figura.



Acorde con lo anterior, se establece que la sociedad dio cumplimiento a estas medidas de manejo, sin embargo, se debe requerir que se revise la técnica analítica usada por el laboratorio para los Sulfatos, ya que este análisis no permite realizar análisis de tendencia de la calidad del recurso hídrico o justificar técnicamente su utilización.

HIDROBIOLOGÍA

Mediante radicado 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022 la sociedad presentó el ICA 18 donde informan lo siguiente:

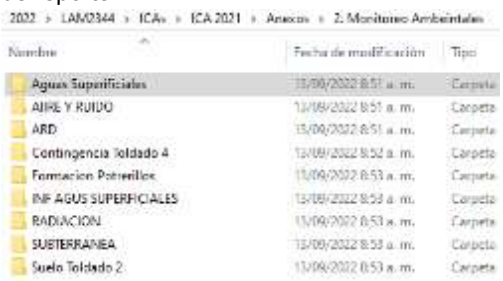
"*El monitoreo hidrobiológico se llevó a cabo los días 22 de junio y 22 de diciembre 2020, por parte del laboratorio CIAN LTDA, sobre los cuerpos de agua superficial rio Cucuana, rio Peralonso y Tetuán, las Quebradas Palmarrosa, Chiquinima, NN Toy y Las Moyas.*

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

Las comunidades monitoreadas correspondieron a: ictica, bénticas y Perifítica., los resultados de monitoreo se incluyen en el Anexo 02".

Una vez revisada la información contenida en el anexo 2 llamado "monitoreos ambientales", se pudo evidenciar que esta carpeta contiene 9 archivos relacionados con los monitoreos realizados por los laboratorios durante el periodo de reporte:



En la carpeta denominada "Aguas superficiales" se encuentran dos subcarpetas con los nombres junio y diciembre respectivamente, las cuales una vez revisadas contienen los archivos de informes de caracterización fisicoquímica y microbiológica, el informe de caracterización hidrobiológica y un archivo de anexos.

INFORME TE-IF-1320 -21 (JUNIO DE 2021)

A continuación, se describe y analiza la información contenida en el informe de caracterización hidrobiológica correspondiente al periodo de junio de 2021 (Informe de Caracterización Hidrobiológica, Campo Ortega – Tetuán, Informe final Codigo:TE-IF-1320-21):

- Generalidades: El documento presenta la relación de puntos de muestreo con sus coordenadas respectivas.
- Se presenta una descripción del cuerpo de agua monitoreado con fotografías donde se observa el estado del cuerpo de agua.
- Metodología de toma de muestras, aunque en este capítulo del informe, se hace una descripción de los diferentes métodos de captura para cada comunidad, en el caso puntual de pesca se nombran las diferentes artes de pesca que se pueden utilizar en los diferentes cuerpos de agua, sin embargo, no se hace claridad sobre el método puntual utilizado en cada cuerpo de agua monitoreado.
- Resultados y análisis por comunidad monitoreada.
- Conclusiones.
- En los anexos se presentan los formatos de campo y las cadenas de custodia respectivas
- No se incluyen fotografías de evidencia del método de captura de cada comunidad monitoreada y así mismo no se reportan las fotografías de todas las especies identificadas para cada comunidad, solo se presentan algunas imágenes.

ALGAS PERIFÍTICAS.

Esta comunidad fue monitoreada en los puntos de muestreo del Río Peralonso aguas abajo y arriba, Quebrada las Moyas aguas abajo y arriba, Río Tetuán aguas abajo y arriba, Quebrada NN Toy aguas abajo y arriba; los puntos de la Quebrada Palmarosa aguas arriba y abajo, Río Cucuana aguas arriba y abajo, Quebrada Chiquinima aguas arriba y abajo no registraron organismos.

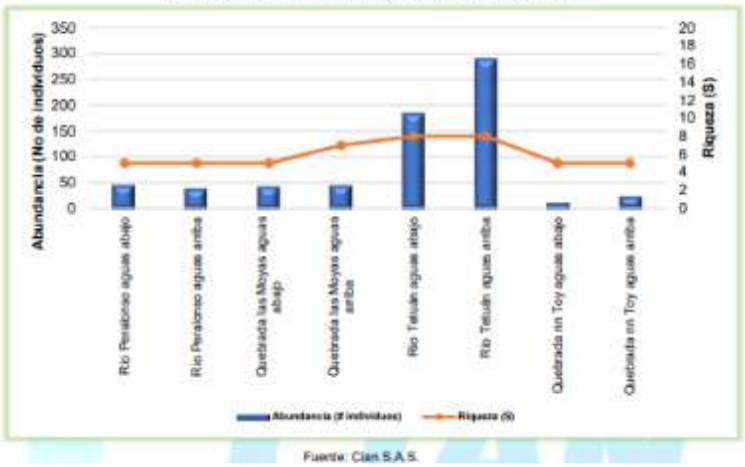
Se identificaron organismos pertenecientes a 3 clases, 7 órdenes, 8 familias, 8 géneros y 8 taxones, para los que se identificaron 695 organismos. En términos de abundancia esta variable osciló entre 14 y 289 individuos, siendo el

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

Rio Tetuán aguas arriba el de mayor abundancia con 289 individuos, por el contrario, el punto de la Quebrada NN Toy aguas abajo la de menor con 14 individuos; en cuanto a la variable de riqueza se evidencia que esta es independiente a la abundancia, oscilando entre 5 y 8, siendo el punto de Rio Tetuán aguas abajo el de mayor riqueza con 8 taxones.

Gráfica 1. Valores de los indicadores de abundancia (número de individuos) y riqueza (S) registrados en cada uno de los puntos de monitoreo.



Fuente: Cian S.A.S.

De los 8 taxones identificados los géneros con mayores abundancias totales fueron *Pinnularia* sp y Gyrosigma sp con 98,29 ind/cm^2 y 33,43 ind/cm^2.

Pinnularia que presentó mayor abundancia en los puntos del Río Tetuán aguas arriba y en el Rio Tetuán aguas abajo con 49 ind/cm^2 y 23,16 ind/cm^2 respectivamente, se encontró presente en todos los puntos monitoreados. Es una especie de distribución cosmopolita que se desarrolla en cuerpos de agua estancada o corriente, normalmente con vegetación y en buen estado. Necesita aguas dulces o de mineralización débil, con nivel trófico bajo o, a lo sumo, medio y poca o ninguna contaminación orgánica.
Gyrosigma presentó mayor abundancia en el Río Tetuán aguas arriba con 16,45 ind/cm^2 y estuvo presente en la mayoría de los puntos monitoreado a excepción del punto ubicado en el Río Peralonso aguas abajo. Estos organismos presentan buena tolerancia a la contaminación orgánica, se les encuentras en aguas dulces y saladas y son de hábito bentónico en su mayoría.

Análisis de correlación:
Se aplicó un análisis BIO-ENV teniendo en cuenta el conjunto de variables fisicoquímicas medidas en campo y laboratorio.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

Tabla 15. Resultados del Análisis BIO-ENV donde se correlacionan las variables fisicoquímicas y biológicas integradas. Se muestran las variables que mejor explican la estructura de la comunidad perifítica encontrada.

Variable	Correlación armónica de Spearman (ρw)
Coliformes Fecales	0,332
Conductividad	0,147
Coliformes Totales	0,586
Hierro	0,401
Potasio	0,401
Turbiedad	0,177
Sólidos disueltos	0,148
Temperatura Muestra	0,148
Sodio	0,077
pH	0,05
Oxígeno Disuelto	-0,005
Alcalinidad	-0,014
Calcio Total	-0,057
Dureza Total	-0,152
DBO_5	-0,204
Bicarbonatos	-0,241

Fuente: Cian S.A.S.

Entre los factores que generan mayor influencia en la estructura y dinámica del perifíton, se encontró que a nivel de los puntos de muestreo coliformes totales (ρw = 0,586) y hierro (ρw = 0,401) fueron las variables que muestran una correlación e influencia sobre los puntos monitoreados.

A nivel de la comunidad perifítica no se observan cambios significativos que permitan inferir que la comunidad está siendo afectada por factores externos que generen contaminación en el cuerpo de agua.
Cabe resaltar que se observó correlación con la variable de coliformes totales, lo cual obedece a la presencia de áreas de potrero utilizadas para el pastoreo de ganado.

MACROINVERTEBRADOS BENTÓNICOS

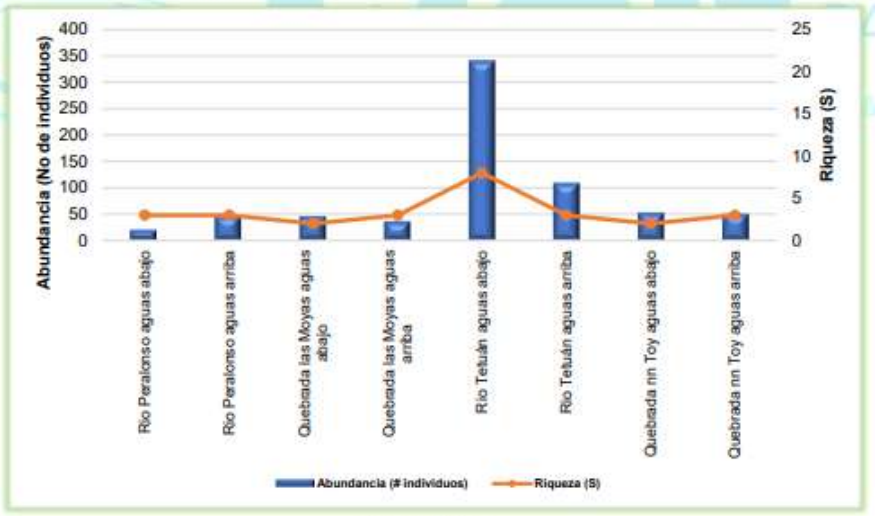
Esta comunidad fue monitoreada en los puntos de muestreo del Río Peralonso aguas abajo y arriba, Quebrada las Moyas aguas abajo y arriba, Río Tetuán aguas abajo y arriba, Quebrada NN Toy aguas abajo y arriba; los puntos de la Quebrada Palmarosa aguas arriba y abajo, Río Cucuana aguas arriba y abajo, Quebrada Chiquinima aguas arriba y abajo no registraron organismos.
Se identificó 1 phylum, 2 clases, 5 órdenes, 8 familias y 12 taxones, para los que se identificaron 703 organismos.

La abundancia osciló entre 21 y 337, mayormente en el punto del Río Tetuán aguas abajo con 339 individuos y la menor en el punto del Río Peralonso aguas abajo con 21 individuos. Se identificaron organismos pertenecientes 12 a taxones. Los taxones de mayor abundancia fueron Orthocladiinae y Rhagovelia sp con abundancias totales de 267,59 ind/m2 y 152,78 ind/m2 respectivamente.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

Gráfica 4. Valores de los indicadores de abundancia (número de individuos) y riqueza (S) registrados en cada uno de los puntos de monitoreo.



Fuente: Cian S.A.S.

Orthocladiinae se encontró en los puntos del Río Tetuán aguas abajo y arriba. Esta subfamilia de los quironómidos, son organismos muy abundantes en los ríos de todo el mundo, conformando muchas veces una buena parte de las comunidades de macroinvertebrados acuáticos. Por otro lado, *Rhagovelia* se encuentra presente en 6 de 8 puntos monitoreados, con mayor abundancia en la Quebrada NN Toy aguas abajo. *Rhagovelia* son considerados como indicadores biológicos de una buena calidad del agua en lo que respecta a la película superficial del agua.

La comunidad bentónica reportada registró 8 familias, siendo la familia Veliidae, con mayor abundancia relativa en los puntos de la Quebrada las Moyas aguas abajo y en la Quebrada NN Toy aguas abajo. Dentro de la clasificación del BMWP/Col esta familia recibe una calificación de 4 en una escala de 1 a 10. Esto indica que son organismos resistentes a contaminación orgánica.

Entre los factores que generan mayor influencia en la estructura y dinámica de los macroinvertebrados bentónicos, se encontró que a nivel de los puntos de muestreo la turbiedad (ρw = 0,633) y coliformes totales (ρw = 0,329) fueron las variables que muestran una correlación e influencia sobre los puntos monitoreados.

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

Tabla 18. Resultados del Análisis BIO-ENV donde se correlacionan las variables fisicoquímicas y biológicas integradas. Se muestran las variables que mejor explican la estructura de la comunidad de macroinvertebrados bentónicos encontrada.

Variable	Correlación armónica de Spearman (pw)
Turbiedad	0,633
Coliformes Totales	0,329
Hierro	0,274
DBO_5	0,271
Temperatura Muestra	0,256
Sodio	0,234
Potasio	0,181
Oxígeno Disuelto	0,138
pH	-0,134
Coliformes Fecales	-0,148
Alcalinidad	-0,16
Dureza Total	-0,178
Calcio Total	-0,212
Bicarbonatos	-0,213
Sólidos disueltos	-0,279
Conductividad	-0,283

Fuente: Cian S.A.S.

En relación entre estas variables y las comunidades de macroinvertebrados encontrados, aquellas especies con hábitos alimenticios relacionado con la materia orgánica, es decir organismos detritívoros o fitófagos son más tolerantes en ambientes con altas concentraciones de este parámetro. Estos resultados son congruentes con la composición y estructura de la comunidad en la que la mayor abundancia y representatividad fue para la familia Veliidae y la cual como se mencionó anteriormente presenta un valor de 4 y 2 en la escala del BMWP/Col, indicando que son organismos relativamente resistentes a contaminación por materia orgánica.

A nivel de la comunidad bentónica no se observan cambios significativos que permitan inferir que la comunidad está siendo afectada por factores externos que generen contaminación en el cuerpo de agua.
Cabe resaltar que se observó correlación con la variable de coliformes totales, lo cual obedece a la presencia de áreas de potrero utilizadas para el pastoreo de ganado y algunas áreas de bosque ripario que aporta materia orgánica a los cuerpos de agua.

Durante el periodo del mes de junio de 2021 no se observaron variaciones en las comunidades hidrobiológicas evaluadas y las mayores correlaciones estuvieron asociadas a la presencia de materia orgánica en el agua

FAUNA ÍCTICA

No se reportó ictiofauna en ninguno de los puntos monitoreados.
Mediante la revisión de los monitoreos del 2021 se pudo establecer que en los informes presentados no queda claro qué metodología fue utilizada para los muestreos, es probable que los resultados de la comunidad íctica estén asociados al tipo de metodología aplicada.

Tomando en cuenta que no se reportan valores elevados de ningún analito que llegue a afectar la presencia o ausencia de individuos de esta comunidad, se debería analizar el por qué no hay captura de individuos de la fauna íctica y a que puede estar asociada su ausencia (no resultados en los 14 puntos de monitoreo), ya que como se conoce bien la presencia o ausencia de estos individuos en los diferentes cuerpos de agua pueden estar dando algún indicativo del estado del cuerpo de agua o del ecosistema. Sin embargo, muchas veces la no captura de estos

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

de individuos puede estar siendo afectada por el método de captura utilizado, he ahí donde es de gran importancia conocer qué métodos utilizaron en cada uno de los 14 puntos.

INFORME TE-IF-3770-HB-21 (DICIEMBRE DE 2021)

A continuación, se describe y analiza la información contenida en el informe de caracterización hidrobiológica correspondiente al periodo de diciembre de 2021 (Informe de Caracterización Hidrobiológica, Campo Ortega – Tetuán, Informe final Codigo:TE-IF-3730-HB-21):

- Generalidades: El documento presenta la relación de puntos de muestreo con sus coordenadas respectivas.
- Se presenta una descripción del cuerpo de agua monitoreado con fotografías donde se observa el estado del cuerpo de agua.
- Metodología de toma de muestras, aunque en este capítulo del informe, se hace una descripción de las artes de pesca que se pueden utilizar, en el caso puntual de la comunidad íctica no se hace claridad sobre el método puntual utilizado en cada cuerpo de agua monitoreado.
- Datos meteorológicos.
- Resultados y análisis por comunidad monitoreada.
- Conclusiones.
- No se incluyen fotografías de evidencia del método de captura de cada comunidad monitoreada y así mismo no se reportan las fotografías de todas las especies identificadas para cada comunidad, solo se presentan algunas imágenes.
- El informe no incluyó gráficos y análisis de correlación entre los resultados obtenidos a nivel fisicoquímico y los resultados obtenidos en el monitoreo de las comunidades hidrobiológicas.

ALGAS PERIFÍTICAS.

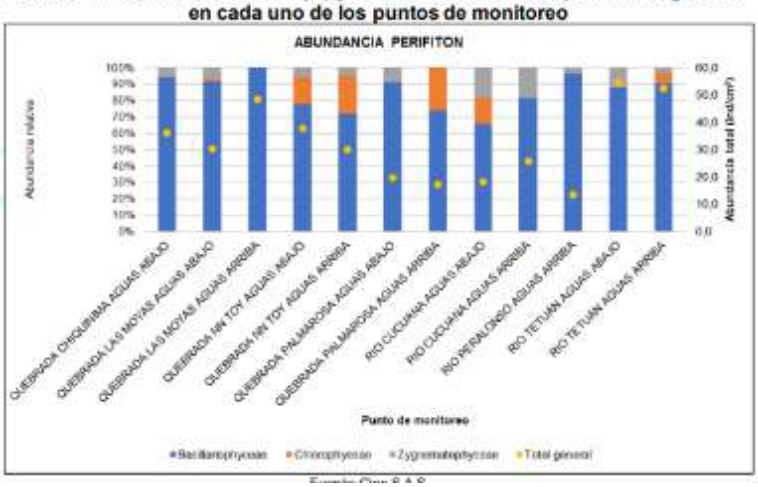
Esta comunidad no registró la presencia de organismos en la quebrada Chiquinima aguas arriba y el río Peralonso aguas abajo, en los demás puntos evaluados presentó una abundancia total de 385,14 Ind/cm^2, distribuidos entre tres divisiones, tres clases, nueve órdenes, 13 familias y 14 géneros. La división Bacillariophyta registró una abundancia de 334,58 Ind/cm^2 (87%); seguido de la división Charophyta con 26,14 Ind/cm2 (7%); y finalmente, la división Chlorophyta con 24,42 Ind/cm2 (6%). Teniendo en cuenta la abundancia total presentada por la comunidad perifítica en cada uno de los puntos de monitoreo evaluados.

El taxón más abundante, correspondiente a la división Bacillariophyta (87%) se registró en todos los puntos de monitoreo evaluados, de los cuales el más abundante correspondió al género *Nitzschia* sp con 242,35 Ind/m^2 (62,9%), indicador de aguas limpias a contaminadas, presente en aguas someras, ácidas y ricas en hierro. Los diferentes organismos que pertenecen a estas divisiones poseen clorofila a y c y el producto asimilado se denomina leucosina, crisosa o crisolaminarina. Estas algas pueden sobrevivir en ambientes cambiantes.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

Gráfica 2. Abundancia relativa (%) y total de la comunidad perifitica registrada en cada uno de los puntos de monitoreo



La división Chlorophyta (6%), se reportó en seis de los 12 puntos de monitoreo que registraron la presencia de organismos (Gráfica 2), con la representación por parte de los géneros *Oedogonium* sp y *Scenedesmus* sp con 1,04 Ind/m2 (0,3%) y 23,38 Ind/m2 (6,1%), respectivamente, indicadores de eutrofia cuyos organismos prefieren aguas con tendencia ácida y ricas en hierro, se desarrollan bajo una gran variedad de condiciones por lo que muchas de ellas se han considerado indicadoras de contaminación.

MACROINVERTEBRADOS BENTÓNICOS

se reportaron un total de 849,07 Ind/m^2, los cuales se encuentran distribuidos entre tres clases, nueve órdenes, 15 familias y 17 taxa que hacen parte del phylum Arthropoda (Tabla 16). El grupo más abundante correspondió a la clase Insecta al reportar una abundancia total de 842,59 Ind/m^2 (99,2%); seguido de la clase Euchelicerata con 5,56 Ind/m^2 (0,7%); y posteriormente se ubica la clase Malacostraca con una densidad de 0,93 Ind/m^2 (0,1%),

Según la abundancia total presentada por la comunidad de macroinvertebrados bentónicos en cada uno de los puntos de monitoreo, se pueden observar resultados que van desde los 3,7 ind/m^2 (0,4%) en el rio Tetuán aguas abajo hasta los 207,41 ind/m^2 (24,4%) en la quebrada Chiquinima aguas abajo, evidenciándose una mayor densidad de organismos en la quebrada Chiquinima aguas abajo, quebrada las moyas aguas abajo y rio Peralonso aguas arriba.

El Taxón más abundante, correspondiente a la clase Insecta (99,2%), registró el establecimiento de siete órdenes, de los cuales el más abundante correspondió a Díptera (51%), reportado en la mayoría de los puntos de monitoreo evaluados, excepto en el río Peralonso aguas abajo, con la representación por parte de la subfamilia Orthocladiinae de la familia Chironomidae con 432,41 Ind/m^2 (50,9%) y la familia Culicidae con 0,93 Ind/m^2 (0,1%). La familia Chironomidae se caracteriza por habitar debajo de rocas y troncos, en lechos donde se encuentre material vegetal en descomposición, siendo abundantes en todo tipo de hábitats acuáticos, tolerando la contaminación alta en especial por concentraciones de materia orgánica, la cual es el alimento de muchos de ellos.

El segundo taxón más abundante correspondió al orden Ephemeroptera (21,2%) reportado en la mayoría de los puntos de monitoreo evaluados, excepto en la quebrada Chiquinima aguas arriba, quebrada NN Toy aguas abajo y río Cucuana aguas arriba, con la representación por parte de los géneros *Baetis* sp y *Thraulodes* sp con 35,19 Ind/m^2 (4,1%) y 144,44 Ind/m^2 (17%), los cuales se encuentran en sistemas con aguas rápidas viviendo entre rocas,

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

adheridos a la vegetación y entre residuos vegetales, siendo indicadora de aguas limpias a ligeramente contaminadas.

El tercer taxón más abundante, correspondiente al orden Plecóptera (7,3%) se registró en la quebrada Chiquinima aguas abajo, quebrada las moyas aguas abajo, quebrada Palmarosa aguas arriba, río Cucuana aguas abajo, río Peralonso aguas arriba y río Tetuán aguas arriba, representado por el género *Anacroneuria* sp de la familia Perlidae con 62,04 Ind/m^2, indicador de aguas limpias y oxigenadas.

Gráfica 5. Abundancia relativa (%) y total de los macroinvertebrados acuáticos registrados en cada uno de los puntos de monitoreo.

Fuente: Cian S.A.S.

Una vez revisada la información arrojada por los monitoreos realizados en diciembre de 2021, no se observan cambios significativos en las comunidades bentónica y perifítica que indiquen que los cuerpos de agua estén siendo afectados por algún tipo de contaminación asociada al proyecto. Es evidente que los cuerpos de agua están expuestos a una carga de materia orgánica aportada por el material vegetal la proveniente de los bosques riparios asociados a estos, lo cual se ve reflejado por la presencia de algunos taxones detritívoros, y así mismo la presencia de potreros para producción ganadera.

Sin embargo, el análisis pudo ser más completo si se hubieran presentado las pruebas estadísticas de correlación respectivos, que permitieran establecer cuál es el comportamiento de los individuos de cada comunidad respecto a cada uno de los parámetros fisicoquímicos evaluados.

ANALISIS GENERAL

Mediante la revisión de los resultados obtenidos para la comunidad íctica en los monitoreos de periodos anteriores y los obtenidos para el presente periodo de seguimiento, se ha podido establecer que los cuerpos de agua monitoreados anteriormente (hasta 2019) sí reportaron resultados de presencia de individuos de correspondientes a esta comunidad:

PUNTOS DE MONITOREO	PERIODO DE MONITOREO. cantidad de especies (Cant. Spp)						
	Sep 2017 Cant. spp	Sep 2018 Cant. spp	May 2019 Cant. spp	Oct 2019 Cant. spp	Dic 2020 Cant. spp	Jun 2021 Cant spp	Dic 2021 Cant spp
R. Cucuana A. Arriba	1 especie	1 especie					

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

R. Cucuana A. Abajo	1 especie						
R. Peralonso A. Arriba		2 especies		2 especies			
R. Peralonso A. Abajo		2 especies		2 especies			
R. Tetuán A. Arriba	2 especies	2 especies		1 especie			
R. Tetuán A. Abajo	3 especies	2 especies		1 especie			
Q. Chiquinima A. Arriba							
Q. Chiquinima A. Abajo	2 especies		1 especie				
Q. Palmarosa A. Arriba							
Q. Palmarosa A. Abajo							
Q. Las Moyas A. Arriba							
Q. Las Moyas A. Abajo							
R. Ortega A. Arriba							
R. Ortega A. Abajo		1 especie					
Q. NN Toy - Q Pilú A. Arriba		1 especie		1 especie			
Q. NN Toy - Q Pilú A. Abajo		1 especie		3 especies			

Los datos de la tabla anterior fueron tomados de la revisión de los informes presentados en años anteriores, así mismo también se realizó una revisión de literatura (*Peces de los Andes de Colombia – Instituto Alexander von Humboldt-2005*), donde se reporta que los ríos Peralonso y Tetuán han sido objeto de investigaciones y que han arrojado presencia de varias especies ícticas.

Cabe resaltar que uno de los factores determinantes para la presencia de peces en los cuerpos de agua es la oferta de alimento el cual está compuesto por algas, macroinvertebrados, plantas, materia orgánica (detritus, hojarasca, etc) entre otros, los cuales, tal y como se puede observar en los resultados de las comunidades bentónica y perifítica están presentes en los cuerpos de agua evaluados.

Como bien se sabe, la ictiofauna constituye una de las comunidades hidrobiológicas que poseen gran relevancia a nivel de bioindicación de la calidad del agua, por esto la gran importancia de realizar el monitoreo con condiciones favorables como es la no intervención del punto de monitoreo antes de la captura, ya que esto va a alejar los peces y ellos se esconderán o se camuflan o se alejan del lugar rápidamente y será difícil la captura, así mismo es muy importante tomar la mejor decisión en el arte de pesca a utilizar, ya que al utilizar el arte de pesca errada podrían no capturar ningún ejemplar, así se tenga un esfuerzo de muestreo de 2 o más horas. Encontrar los lugares o microhábitats más adecuados entre muchas otras cosas, son de gran importancia para poder tener excelentes resultados en la captura de ejemplares.

Sin embargo, no solo el método es relevante para una acertada captura de ejemplares, sino también la presencia o ausencia de ciertos analitos fisicoquímicos, ya que si hay analitos que al ser reportados presentan elevados valores hace que cambien las condiciones ecosistémicas, llegando a afectar la presencia o ausencia de los diferentes ejemplares en las diferentes comunidades y dando como resultado una afectación negativa del medio. Sin embargo, este no es el caso, ya que los reportes evaluados a lo largo de estos monitoreos no muestran concentraciones significativas para afectar el ecosistema o la presencia o ausencia de peces o ejemplares de las otras dos comunidades evaluadas.

Para concluir, es evidente la importancia y necesidad de realizar informes multitemporales, ya que al evidenciar cambios en la presencia o ausencia de ejemplares en la cualquiera de las comunidades y cambios repetitivos, esto debe ser objeto de análisis que permitan concluir por qué la dinámica del ecosistema y los cambios drásticos que pueden causar la ausencia de una comunidad entera.

MEDIDAS ADICINALES RESOLUCIÓN 1959 DEL 3 DE DICEMBRE DE 2020

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

Con respecto a las medidas adicionales contempladas en la Resolución 1959 del 3 de diciembre de 2020 referentes a los monitoreos mensuales de los cuerpos de agua (río Peralonso, quebrada la Pedragosa, quebrada El Venado y Quebrada Chilaco) y los análisis), la sociedad mediante radicado 2022178972-1-000 del 19 de agosto de 2022 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 presentó los informes correspondientes a los meses de febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio, noviembre y diciembre de 2021, los cuales se analizan a continuación:

GENERALIDADES DE LOS HALLAZGOS ENCONTRADOS EN LOS DIFERENTES INFORMES

Una vez revisada la información, se evidencia que la Resolución 1959 del 3 de diciembre de 2020 solicita a la sociedad "ejecutar en un plazo máximo de diez (10) días y presentar en un término de un (1) mes contado a partir de la ejecutoria de este acto administrativo, los resultados de los monitoreos fisicoquímicos, microbiológicos e hidrobiológicos del río Peralonso, quebrada Las Moyas, quebrada la Pedragosa, quebrada El Venado y Quebrada Chilaco, de acuerdo con los puntos de monitoreo y condiciones establecidas en el literal a del numeral 1 de este artículo".

Tomando en cuenta que la fecha de ejecutoria de la resolución corresponde al 23 de diciembre de 2020, el primer monitoreo debió realizarse en la semana del 2 de enero de 2021. Según lo anterior, se establece que la sociedad no cumple con los tiempos establecidos de monitoreo.

En cuanto a los análisis multitemporales, estos no fueron incluidos en ninguno de los monitoreos correspondientes al año 2021.

En cuanto al análisis de correlación de componentes principales, el numeral Vii del requerimiento solicita realizar análisis de correlación (CPA Análisis de Componentes principales) DE CADA COMUNIDAD HIDROBIOLOGICA EVALUADA CON TODAS LAS VARIABLES FISICOQUIMICAS SOLICITADAS, si bien es cierto que la sociedad hace entrega de los informes con dicho análisis únicamente para los meses de febrero, marzo y abril, los análisis no son concluyentes, ya que hacen las correlación con los puntos de muestreo. Por el contrario, para los meses de mayo, junio y julio se hace el análisis de correlación con otra prueba estadística BIO-ENV la cual aplican correctamente ya que hacen la correlación para cada comunidad y con las variables fisicoquímicas, en cuanto al análisis es concluyente y mencionan la concordancia de los resultados de dicha prueba con los individuos bioindicadores de cada comunidad (perifíton y macroinvertebrados bentónicos). Lo cual concluyen para estos cuatro meses de manera independiente que los diferentes cuerpos de agua monitoreados presentan gran carga de materia orgánica que puede atribuirse a la cercanía de los potreros de ganado y así mismo al vegetal en descomposición y efectos naturales del medio.

En el numeral V del requerimiento, se solicitan las fotografías de cada una de las especies que son reportadas en cada una de las comunidades. Sin embargo, en la información que ha reportado a esta Autoridad Nacional, no se da cumplimiento a lo solicitado, ya que "por ejemplo", para el mes de febrero se reporta para perifíton un total de 15 morfoespecies y ellos solo muestran 14 fotos y para el mismo mes la comunidad de macroinvertebrados reporta 20 morfoespecies y solo reportan 8 fotografías.

Por otro lado, es importante mencionar, que el objetivo de tener los soportes fotográficos de cada uno de los individuos reportados en cada comunidad y periodo de muestreo (mensual), es de gran importancia porque da veracidad, certeza y confiabilidad sobre la información presentada. Lo anterior se menciona ya que al revisar los informes de mayo (Izq.) y Julio (Der.) se encontró que se presentan fotos iguales, es decir se copiaron y se pegaron

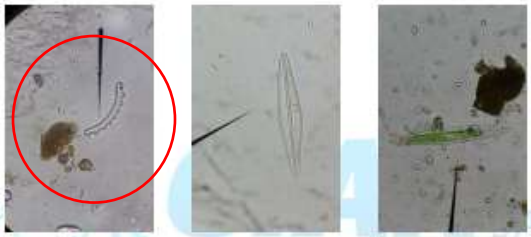
FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

de un documento a otro en cuanto a la matriz de perifíton. Allí es donde cabe la duda de si los análisis se realizaron correctamente y lo que se está reportando es correcto.

Tabla 18. Abundancia total (ind/cm²) para los taxones más representativos de la comunidad perifítica.

Abundancia total (ind/cm²)	
Pinnularia sp	11,236
Oscillatoria sp	9,905
Navicula sp	5,905
Eunotia sp	5,905
Frustulia sp	0,952

Fuente: Cian S.A.S.



Fotografía 2-1. *Eunotia sp.* Fuente: Cian S.A.S. 2021.

Fotografía 2-2. *Frustulia sp.* Fuente: Cian S.A.S. 2021.

Fotografía 2-3. *Navicula sp* Fuente: Cian S.A.S. 2021.

Fotografía 2-4. *Oscillatoria sp* Fuente: Cian S.A.S. 2021.

Fotografía 2-5. *Pinnularia sp* Fuente: Cian S.A.S. 2021.

Tabla 11. Abundancia total (ind/cm²) para los taxones más representativos de la comunidad perifítica.

Taxones	Abundancia Total (ind/cm²)
Oscillatoria sp	11,03
Eunotia sp	10,44
Suirella sp	9,35
Ulnaria sp	5,47
Eunotia sp1	4,83
Closterium sp	2,41
Pinnularia sp	1,52
Navicula sp	1,05
Frustulia sp	0,76
Euastrum sp	0,42

Fuente: Cian S.A.S

Fotografía 3-1 *Oscillatoria sp.* Fuente: Cian S.A.S 2021.

Fotografía 3-2 *Eunotia sp.* Fuente: Cian S.A.S 2021.

En el numeral IV, se solicita: Descripción de los métodos utilizados con sus respectivas áreas muestrales y esfuerzo de muestreo. Los reportes de peces deben relacionar el número de individuos colectados por especio o género y para las macrófitas relacionar la cobertura que tiene cada una de las especies colectadas en el punto de monitoreo. Nota: tanto para el proceso muestral, así como para el análisis de laboratorio se solicita tener mayor rigurosidad científica y un mayor esfuerzo de muestreo en cada una de las tomas. Por ende, cabe mencionar que ni los reportes, ni los informes en los meses de marzo, abril y mayo donde hay captura de ejemplares reportan el número de individuos capturados, datos importantes para poder realizar un análisis multitemporal el cual tampoco se plasmó en ningún informe hasta la fecha y el cual es de gran importancia por la dinámica de ausencia y presencia que presentan los individuos de esta comunidad.

Con respecto al análisis multitemporal solicitado a partir del segundo informe, este se contempló en los “informes” de febrero, marzo y abril donde se incluyó una tabla con la comparación de los datos de abundancia y riqueza para los puntos monitoreados durante los meses mencionados.
Sin embargo, al revisar la información se estableció que “cuadro comparativo” parte de la información de enero de la cual esta Autoridad Nacional no tiene conocimiento ya que no se presentó el informe y demás información de soporte correspondiente. Así las cosas, la información histórica no es válida.
Adicionalmente los demás meses no incluyeron el análisis multitemporal.
Es importante aclarar que las fluctuaciones o cambios en ciertas especies de las diferentes comunidades pueden indicar la ocurrencia de cambios a nivel fisicoquímico en el cuerpo de agua que podrían estar asociados a un proceso de contaminación, dicho esto, es importante que se realicen los análisis multitemporales para cada especie o taxon reportado.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos
En conclusión y una vez revisados los informes entregados por la sociedad, se debe mencionar que pese a las falencias encontradas en los diferentes informes, se pueden inferir que ninguno de los cuerpos de agua presentan contaminación o afectación asociada a la contingencia reportada, pero sí presenta una contaminación asociada a mayor carga de materia orgánica (que se adquiere de manera natural es decir por hojarasca, por detritus del medio, por materia orgánica en descomposición por dinámicas naturales de ecosistema), esto se justifica ya que los diferentes ejemplares colectados en cada monitoreo para cada comunidad son resistentes a cuerpos de agua que presenta una cantidad considerable de carga orgánica, más sin embargo, también se puede apoyar esta conclusión hablando sobre la dinámica que presenta la comunidad de peces, ya que como se ha mencionado a lo largo de cada uno de los informes, la comunidad de peces es de gran importancia debido que su presencia indica que los cuerpos de agua tienen las condiciones como alimento, luz, estabilidad en la parte fisicoquímica del agua y así mismo factores externos como los eventos naturales como lluvias o sequias son adecuadas para que estos individuos puedan sobrevivir en su ecosistema. Sin embargo, es importante completar todos los análisis necesarios y corregir la información como se manifestó anteriormente, ya que se contará con información veraz y certera que permitirá establecer conclusiones mucho más acertadas.
Requerimientos
Para los reportes fisicoquímicos de junio y diciembre de 2021 presentar: Revisar y presentar para el próximo muestreo a reportar en el siguiente ICA (ICA 19) la técnica analítica usada por el laboratorio para determinar la concentración de Sulfatos y los iones en donde no se logró determinar la concentración en las muestras, ya que este resultado no permite realizar análisis de tendencia de la calidad del recurso hídrico o justificar técnicamente su utilización Para los reportes hidrobiológicos de junio y diciembre de 2021 presentar: a. Aclaración del arte o método de pesca utilizado para el monitoreo de fauna íctica en cada cuerpo de agua. ~~b.~~ Fotografías de cada especie reportada para cada comunidad y periodo de reporte. correspondiente a los periodos de febrero, marzo, abril, mayo, junio. Julio, noviembre y diciembre de 2021. ~~c.~~ Análisis multitemporales donde se observen los cambios o tendencias en cada comunidad a partir todos los resultados obtenidos, descritos y analizados en los informes presentados en los diferentes periodos de reporte. d. Análisis de correlación (BIO-ENV) para el informe TE-IF-3770-HB-21 correspondiente al mes de diciembre de 2021. Lo anterior en cumplimiento de la Ficha SM-3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos, presentar la siguiente información

FICHA SM – 4 Monitoreo a los sistemas de manejo y control ambiental			
Componente	**Impacto**	**Medida de seguimiento y monitoreo**	**Cumple**
No especificado en el PSM	No especificado en el PSM	**Objetivo:** Presentar el programa de monitoreo de los sistemas de control ambiental, que permita verificar su funcionalidad y eficiencia. **Lugar de aplicación**: Estaciones, pozos y líneas de flujo. **Manejo de Residuos líquidos**	NO

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

		Hacer cumplir la normatividad vigente en cuanto a vertimientos. Para garantizar el cumplimiento de las normas se debe hacer control de los procesos que se desarrollan en los sistemas de tratamiento. **Manejo de residuos solidos** Verificar la separación en la fuente de residuos según el tipo. Comprobar la eficiencia de la recolección de residuos para su traslado a otros sitios sean las correctas. Verificar que los residuos tratados en el área de biorremediación estén libres de aceites antes de su utilización en el acondicionamiento de suelos. Cuando los residuos tratados correspondan a borras de tanque o lodos altamente aceitosos, los controles deben ser más estrictos.	

Consideraciones

HOCOL S.A. en el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (radicación 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022 y 2022178972-1-000 del 19 de agosto de 2022) respecto a esta ficha informó lo siguiente:

MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS

"***Aguas residuales domesticas***
En lo que corresponde a la aguas residuales domésticas proveniente de las baterías portátiles, ubicadas en los frentes de obra, equipos de workover y de los pozos sépticos operativos de las estaciones Santa Rita, Toldado y Toy, se generaron un total de 3352 Bbls de aguas residuales domesticas las cuales fueron entregados a un tercero licenciado.
(…)
El Anexo 6 se incluyen las actas de disposición final de las aguas residuales y las licencias ambientales de las empresas encargadas del manejo y disposición final."

"***Aguas residuales industriales (asociadas)***
Durante el año 2021 se inyectaron un volumen de 2.021.025 Bbls de aguas asociadas a través de los pozos Toldado 4 y Toldado 5."

Consideraciones Aguas residuales domésticas

Teniendo en cuenta que la medida para el manejo de los residuos líquidos hace referencia al cumplimiento de la normatividad ambiental para el vertimiento de este tipo de residuos, esta no aplica para este periodo de seguimiento, puesto que, la sociedad realiza la disposición final de los residuos domésticos generados a través de un tercero autorizado, es decir no realiza vertimiento.

Hecha la verificación de los soportes documentales presentados en los anexos del ICA 18, se evidenció lo siguiente:

- JOULES: Se incluyeron dos actas de recolección de residuos, con fechas del 3 de mayo y del 24 de mayo de 2021, relacionando cada una, 20 y 22 litros de ARD provenientes de un baño portátil. También, se incluyó el acta de disposición final expedida por la empresa contratista ELITE en donde se relacionan los 42 litros de ARD dispuesta a través de una PTAR.
- PETROWORK: Se incluyeron tres tiquetes de servicio con membrete de GEOAMBIENTAL S.A.S. con fechas del 8, 9 y 10 de junio de 2021, en donde se relaciona la recolección de 100 barriles de ARD cada una proveniente de las actividades de perforación del pozo de alivio en Toldado.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

- SOFORESTA: Se incluyeron 16 tiquetes de servicio con membrete de la empresa contratista ELITE, en la cual se relaciona la recolección de ARD en los siguientes volúmenes y fechas: 24 mayo – 20 litros; 8 junio – 22 litros; 21 junio – 54 litros; 6 julio – 30 litros; 19 julio – 26 litros; 04 noviembre – 30 litros; 17 noviembre – 110 litros; 29 noviembre – 100 litros; 27 diciembre – 68 litros.
- TWM S.A.S: Entre todas las actas relacionadas de manejo de borras, residuos aceitosos, suelos contaminados, etc., se encontró una única acta de disposición final de ARD, Manifiesto 17105 del 13 de marzo de 2021 – 80 bls provenientes de la estación Toldado.

Actividades reportadas periodo 2021

Verificadas las actividades ejecutadas por parte de HOCOL S.A. en el año 2021, se identificaron como las más relevantes y que implicaron la instalación de baterías sanitarias: la perforación del pozo Alivio en la locación del pozo Toldado 4 por la empresa contratista PETROWORK, la adecuación y mantenimiento de las vías de acceso a los diferentes campos del área Ortega-Tetuán por medio de la Empresa SOFORESTA, y la conformación de obras civiles por la empresa JOULES.

Conclusión: verificados los soportes documentales presentados evidencian la implementación de medidas de manejo para la prevención de la alteración de la calidad del suelo y del recurso hídrico, toda vez que, instalaron baterías sanitarias para recolectar las ARD, adicionalmente, en cada batería se cuentan con sistemas de baño conectados a pozos sépticos ciegos para el almacenamiento de los residuos líquidos, los cuales son retirados y dispuestos finalmente por un tercero autorizado, en este caso TWM S.A.S. acorde con las actas presentadas.

En cuanto a las observaciones realizadas durante la visita de seguimiento entre el 22 y el 26 de agosto de 2022, se evidenció que cada batería cuenta con un sistema de pozo séptico cerrado, cuyos residuos son recolectados por un tercero autorizado.

Consideraciones Aguas residuales industriales

Hecha la verificación de la infraestructura del proyecto, se evidenció que las aguas industriales generadas durante la producción de hidrocarburos son tratadas mediante la planta de inyección de agua que se encuentra en la estación Toldado, y posteriormente, son dispuestas en el subsuelo mediante dos pozos inyectores, Toldado 4 y Toldado 5. En total reportan un volumen inyectado de 2.021.025 barriles de agua industrial. La única novedad reportada durante el año 2021 fue producto del bloqueo por parte de la comunidad del área de influencia directa del proyecto y la imposición de una medida preventiva por parte de CORTOLIMA. Entre el 21 de julio al 4 de noviembre de 2021, la comunidad no permitió continuar con la operación normal del proyecto, es decir no se realizó inyección de ARI durante los meses de agosto, septiembre y octubre, y durante el mes de diciembre se detuvo de nuevo la operación por la medida preventiva.

En cuanto a los demás residuos líquidos industriales generados por la operación del proyecto, según los soportes presentados, OMIA generó un certificado de recolección de 3 barriles de aceites originados del mantenimiento de equipos y maquinaria (ICA ORTEGA 2021\Anexos\6. Manejo Residuos\Residuos Liquidos\Aceites Usados OMIA); los residuos aceitosos fueron reincorporados al sistema de tratamiento de la estación Toldado, y los demás residuos como borras y salmueras fueron entregadas a TWM S.A.S que es un tercero autorizado, conforme con la Resolución 2612 del 15 de septiembre de 2017. La resolución 2612 de 2017 indica en el artículo primero que fue renovada la licencia ambiental otorgada mediante resolución 1782 del 18 de septiembre de 2012 para operar instalaciones para almacenar, tratar, aprovechar, recuperar y/o disponer finalmente residuos o desechos peligrosos, por la vida útil del proyecto.

MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

"*Los residuos sólidos ordinarios y orgánicos generados durante la operación de los campos del Área OrtegaTetuán, fueron recolectados por la empresa TWM S.A y dispuestos finalmente en el relleno sanitario Los Ángeles, el cual cuenta con licencia Ambiental expedida por CAM mediante Resolución 2931 del 26 de Diciembre de 2006, renovada por la Resolución 156 de 19 de enero de 2017.*

Los residuos reciclables generados en las actividades de operación, fueron dispuestos a través de la cooperativa Recuperar S.A, Reciclaje Ruiz, Orlando Falla.

Los residuos de escombros generados en las actividades de demolición en las diferentes áreas, son dispuestos en la escombrera la Poderosa, la cual cuenta con licencia ambiental para la operación emitida por CORTOLIMA a través de la Resolución 1331 del 06 de abril de 2017.

Los residuos sólidos peligrosos generado durante la operación de los campos del Área Ortega-Tetuán, fueron manejados a través de la empresa TWM S.A y dispuestos finalmente a través de la empresa SERVIAMBIENTAL S.A E.S.P.
(…)
En el anexo 6 se presentan las actas de disposición final de los residuos sólidos ordinarios, reciclables y peligrosos generados durante el periodo de reporte, junto con las licencias ambientales de las empresas encargadas del manejo y disposición final."

Respecto a las observaciones realizadas durante la visita de seguimiento efectuada entre el 22 y el 26 de agosto de 2022, se evidenció lo siguiente:

Las estaciones Toldado y Santa Rita cada una cuenta con su respectiva caseta de almacenamiento de residuos sólidos, la cuales constan de cerramiento perimetral, compartimientos independientes, piso en concreto, techo, cárcamo perimetral y caja de achique para la recolección de lixiviados (Fotografías 143 y 144). Respecto a puntos ecológicos, a lo largo de las estaciones se observaron instalados conjuntos de canecas señalizadas con su respectivo tipo de residuo a contener (Fotografías 145, 146 y 147).

Por otra parte, en los diferentes frentes de obra que se estaban ejecutando durante los días de la visita, en estos sitios se evidenció la instalación de puntos ecológicos con su respectiva señalización y color para la separación y recolección de residuos sólidos (Fotografías 148, 149, 150 y 151). Se verificaron cada uno de los puntos, en estos se estaban separando los residuos adecuadamente por cada tipo.

Conforme con lo anterior, se considera que la sociedad en las áreas operativas del proyecto realiza adecuadamente la separación de los residuos sólidos.

En cuanto a la medida relacionada con biorremediación, todos los residuos sólidos con aceites y grasas son entregados a un tercero autorizado, por lo tanto, no aplica el cumplimiento de esta.

Referente al control de borras o lodos altamente aceitosos, durante la visita de seguimiento efectuada entre el 22 y el 26 de agosto de 2022, se evidenció al costado suroeste de la plataforma la presencia de unas bolsas plásticas de alta densidad rellenas de un material lodoso de aspecto aceitoso o de grasa. Estas bolsas al parecer llevan dispuestas un prolongado tiempo en ese sitio, puesto que, se observó crecimiento de vegetación que cubría las bolsas (Fotografías 167 y 168).

Conforme con lo anterior, se considera que no hubo un adecuado control de este tipo de residuos por parte de la sociedad. Así las cosas, se considera procedente que la sociedad realice unos monitoreos de calidad de suelo en los términos definidos en el protocolo Lousiana 29B, para determinar si hubo contaminación del recurso suelo en el sitio de disposición de estos materiales.

Requerimientos

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Realizar un monitoreo de calidad de suelo en los términos definidos en el protocolo Lousiana 29B, en el punto central donde se ubicaban los residuos de material lodoso con aspecto aceitoso, evidenciados en la plataforma del pozo Pacandé 1, durante la visita de seguimiento realizada entre el 22 y el 26 de agosto de 2022. Lo anterior, en cumplimiento de la ficha SM – 4 Monitoreo a los sistemas de manejo y control ambiental.

FICHA SM – 5 Monitoreo de emisiones atmosféricas			
Componente	**Impacto**	**Medida de seguimiento y monitoreo**	**Cumple**
Atmosférico	Alteración a la calidad del aire. Alteración en los niveles de presión sonora.	**CALIDAD DEL AIRE** Comparar los resultados con las normas de calidad señaladas que comprenden Partículas en suspensión, dióxido de azufre, monóxido de carbono, oxigeno de nitrógeno. **MONITOREO DE RUIDO** **Resolución 1591 del 25 de julio de 2022** Acto administrativo mediante el cual se ajustó vía seguimiento esta ficha. **ARTÍCULO PRIMERO:** (…) Realizar las mediciones de emisión de ruido sobre los perímetros de cada una de las facilidades, estaciones y pozos del Campo Ortega – Tutean cumpliendo con los protocolos de medición de ruido establecidos en la norma nacional, a fin de poder comparar con los estándares máximos permisibles de la Tabla N° 2 de la Resolución 627 de 2006 o cualquier norma que modifique, derogue o sustituya.	**NO**

Consideraciones

CALIDAD DEL AIRE

La sociedad HOCOL S.A. mediante comunicación con radicación 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022, presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 en donde indicó lo siguiente:

“Se realizó el monitoreo de calidad de aire en el periodo del 27 de diciembre de 2021 al 13 de enero del 2021 (18 días continuos), mediante el uso de tres estaciones localizadas en la estación Toldado, estación Santa Rita y estación Toy.

El monitoreo fue realizado a través del laboratorio CIAN SAS, el cual cuenta con acreditación del IDEAM mediante la Resolución 2050 del 12 de septiembre del 2017

Los parámetros monitoreados fueron PST, PM10, SOx, NOx, CO, VOC´s y CH4. Los resultados presentados se encuentran dentro del nivel máximo permisible establecido en la Resolución 610 de 2010 y 2254 de 2017. En el anexo 2 se presenta el informe del monitoreo.”

INFORME DE EVALUACIÓN DE CALIDAD DEL AIRE CAMPO ORTEGA TETUÁN

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Dentro del informe se menciona que se subcontrataron otros laboratorios para la evaluación de calidad del aire del proyecto, y además se relacionan los números de las resoluciones de acreditación. Sin embargo, en la ruta Anexos / 2. Monitoreos Ambientales / AIIRE Y RUIDO / AIRE / Global / ANEXOS / 5. Acreditaciones IDEAM solamente se relaciona las resoluciones de los laboratorios CIAN SAS (resolución 627 de 2021) y CPA Ingeniería SAS (Resolución 0651 de 2019), por lo que no se evidencian las resoluciones de acreditación de los demás laboratorios.

Para el análisis de las muestras, CIAN S.A.S. se encuentra acreditado ante el IDEAM a través de las resoluciones 0627 de 2021 y 2050 del 12 del 2017, para producir información cuantitativa, física, química, para estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes.

De igual forma los laboratorios en alianzas estratégicas y subcontratados cuentan con acreditación del IDEAM, como se relacionan a continuación:

- ECOANALISIS S.A.S. – Resolución 0711 del 22 de julio de 2019.
- AIR CLEAN SYSTEM S.A.S. – Resolución 0877 del 16 de agosto de 2019.
- C.P.A. INGENIERIA S.A.S. – Resolución 0651 del 05 de julio 2019.
- CIAN S.A.S. – Resolución 0627 del 29 de junio de 2021.

Fuente: Informe de evaluación de calidad del aire Campo Ortega Tetuán. CIAN S.A.S.

Además, con relación a las resoluciones allegadas en los anexos, la correspondiente a CIAN S.A.S. no estuvo vigente para el periodo de monitoreo (27 de diciembre de 2021 a 13 de enero de 2022), por lo que se debe tener en cuenta que para la realización de los monitoreos se debe contar con una resolución de acreditación vigente por parte del IDEAM.

FORMATO MODELO DE RESOLUCIÓN

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES - IDEAM

RESOLUCIÓN N.° 0627 de 29 JUN 2021

"Por la cual se autoriza el cambio de razón social, modifica y renueva el alcance de la acreditación a la sociedad CONSULTORÍA Y SERVICIOS AMBIENTALES CIAN S.A.S. y se toman otras determinaciones"

LA DIRECTORA GENERAL DEL INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

En uso de sus facultades legales y en especial las conferidas por los numerales 1 y 2 del artículo 5 del Decreto 291 de 2004 y el artículo 2.2.8.10.1.5 del Decreto 1076 de 2015, el Decreto 1708 del 4 de septiembre de 2018, la Resolución No. 0268 del 06 de marzo de 2015 del IDEAM y,

ARTÍCULO 19°. La vigencia del presente acto administrativo será la misma fecha establecida para la vigencia de la acreditación otorgada a la sociedad CONSULTORÍA Y SERVICIOS AMBIENTALES CIAN S.A.S. mediante la Resolución No. 2050 del 12 de septiembre de 2017, es decir hasta el 28 de septiembre de 2021.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bogotá D. C., a los 29 JUN 2021

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES - IDEAM

RESOLUCIÓN N.° 0651 de 05 JUL 2019

"Por la cual se renueva y extiende el alcance de la acreditación de la sociedad COMPAÑÍA DE PROYECTOS AMBIENTALES E INGENIERÍA S.A.S. – C.P.A. INGENIERÍA S.A.S., y se toman otras determinaciones"

LA DIRECTORA GENERAL DEL INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM-

En uso de sus facultades legales y en especial las conferidas por los numerales 1 y 2 del artículo 5 del Decreto 291 de 2004 ; y el artículo 2.2.8.10.1.5 del Decreto 1076 de 2015, el Decreto 1708 del 4 de septiembre de 2018, la Resolución No. 0268 del 06 de marzo de 2015 del IDEAM y,

ARTÍCULO 13°.- La vigencia del presente acto administrativo será de cuatro (4) años, los cuales se contarán a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bogotá D. C., a los 05 JUL 2019

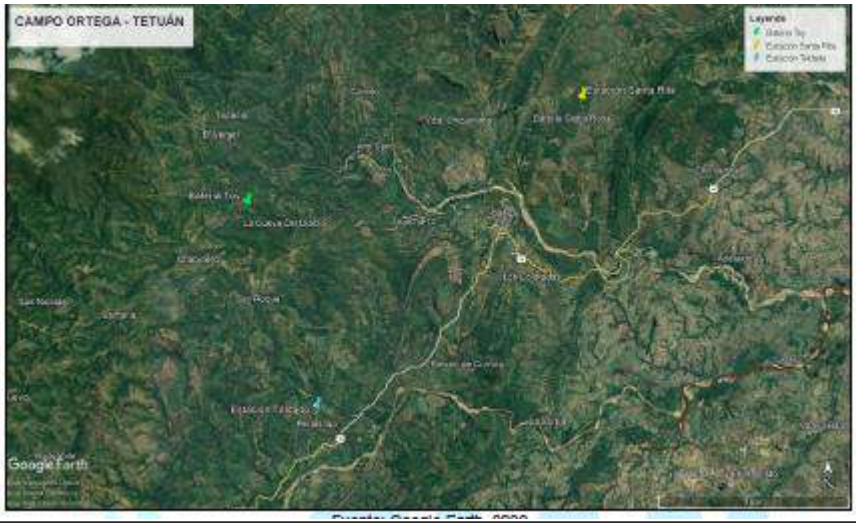
En la siguiente tabla se muestran los registros de los parámetros meteorológicos para el periodo de monitoreo de calidad del aire. Se evidencia que solamente los días 29 y 30 de diciembre de 2021 registraron precipitaciones de 4 y 10 mm respectivamente. El monitoreo se realizó en época seca, por lo cual se registraron datos durante 18 días continuos.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Presión atmosférica promedio:		732,70	Altura media (msnm)	359,3
FECHA	Temperatura media (°C)	Velocidad del viento media diaria (m/s)	Humedad relativa (%)	Precipitación (mm)
27/12/2021	19,8	1,00	85	0,0
28/12/2021	19,8	0,82	65	0,0
29/12/2021	19,8	0,85	84	4,3
30/12/2021	19,8	0,82	65	10,7
31/12/2021	20,1	0,97	60	0,1
1/01/2022	20,1	0,90	54	0,0
2/01/2022	20,1	0,82	62	0,0
3/01/2022	20,1	1,09	71	0,0
4/01/2022	18,8	0,82	59	0,0
5/01/2022	18,8	0,83	79	0,0
6/01/2022	18,8	0,84	79	0,0
7/01/2022	18,8	0,97	58	0,0
8/01/2022	20,4	1,00	55	0,0
9/01/2022	20,4	0,82	56	0,0
10/01/2022	20,4	0,82	65	0,0
11/01/2022	20,4	0,85	74	0,0
12/01/2022	19,7	0,82	61	0,0
13/01/2022	19,7	0,88	89	0,0
PROMEDIO	19,8	0,88	68	∑ 15,1

Fuente: Informe de evaluación de calidad del aire Campo Ortega Tetuán. CIAN S.A.S.

En la siguiente imagen se muestra la ubicación de las tres estaciones de monitoreo, las cuales se localizaron en la estación Toldado, Santa Rita y Toy. En el informe se indica que "*Los puntos de calidad del aire se ubicaron en el área de influencia del campo Ortega – Tetuán, de tal forma que se pudiera realizar el monitoreo bajo cualquier dirección del viento.*"



Fuente: Informe de evaluación de calidad del aire Campo Ortega Tetuán. CIAN S.A.S.

Sitio de muestreo	COORDENADAS PLANAS (Origen nacional)	
	Norte	Este
EA1. Estación Toldado	1986056,908	4746581,745
EA2. Estación Santa Rita	1997242,049	4756319,896
EA3. Batería Toy	1993438,753	4744102,948

En las siguientes fotografías se observan los puntos de ubicación de las tres estaciones de monitoreo de calidad del aire. Se evidencia que en las estaciones de los puntos Toldado y Santa Rita no es posible verificar el

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

cumplimiento de los criterios de microlocalización con respecto a la distancia a obstáculos cercanos establecidos en el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, ya que de acuerdo con el registro fotográfico presentado en el informe de análisis de calidad del aire no es posible verificar de manera clara la distancia de las estaciones de monitoreo con respecto al entorno, tales como la vegetación y los generadores eléctricos.

Fuente: Informe de evaluación de calidad del aire Campo Ortega Tetuán. CIAN S.A.S.

Fuente: Informe de evaluación de calidad del aire Campo Ortega Tetuán. CIAN S.A.S.

Fuente: Informe de evaluación de calidad del aire Campo Ortega Tetuán. CIAN S.A.S.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

A continuación, se relacionan las gráficas de los resultados de monitoreos de calidad del aire realizados por CICA S.A.S. entre el 27 de diciembre de 2021 y el 13 de enero de 2022.

En la ruta Anexos / 2. Monitoreos Ambientales / AIIRE Y RUIDO / AIRE / Global / ANEXOS / 1. Resultados del monitoreo se encuentran los resultados de laboratorio de los registros diarios de los monitoreos, cuyos análisis fueron realizados entre el 14 y el 29 de enero de 2022, para los contaminantes PST, PM10, SOx, VOC y HCT. No se anexa el reporte de resultados para las mediciones de NO2.

Material Particulado expresado como PM_{10}

De acuerdo con las mediciones diarias de PM10, se observa que todos los registros 24 horas estuvieron por debajo del nivel máximo permisible (75 µg/m3) establecido por la Resolución 2254 de 2017, las concentraciones máximas fueron del orden de 23 µg/m3.

Estación	Promedio aritmético µg/m³	Máximo µg/m³	Fecha	Mínimo µg/m³	Fecha
EA1. Estación Toldado	21,40	22,97	10/01/22	19,13	04/01/22
EA2. Estación Santa Rita	21,06	22,62	08/01/22	19,42	01/01/22
EA3. Batería Toy	20,83	23,28	28/12/21	18,43	27/12/21

Fuente: Informe de evaluación de calidad del aire Campo Ortega Tetuán. CIAN S.A.S.

Fuente: Informe de evaluación de calidad del aire Campo Ortega Tetuán. CIAN S.A.S.

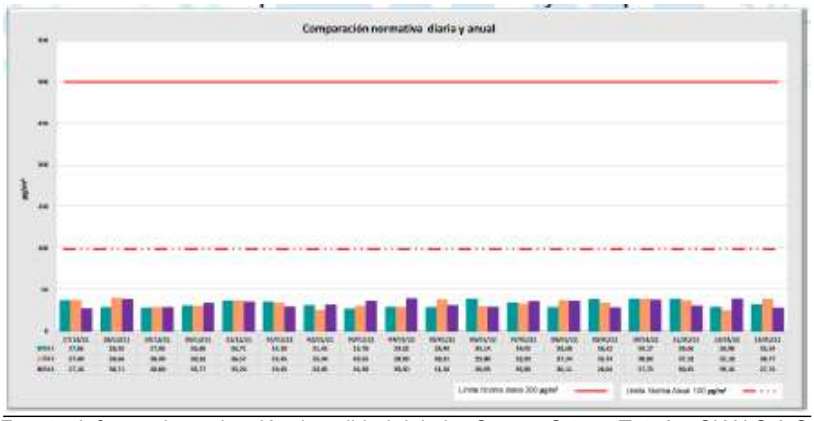
Partículas Suspendidas Totales (PST)

De acuerdo con las mediciones diarias de PST, se observa que todos los registros 24 horas estuvieron por debajo del nivel máximo permisible (300 µg/m3) establecido por la Resolución 610 de 2010, las concentraciones máximas fueron del orden de 39 µg/m3.

Estación	*Promedio geométrico µg/m³	Máximo µg/m³	Fecha	Mínimo µg/m³	Fecha
EA1. Estación Toldado	32,62	39,17	10/01/22	26,78	03/01/22
EA2. Estación Santa Rita	33,16	39,66	28/12/21	25,18	12/01/22
EA3. Batería Toy	32,83	39,30	04/01/22	27,16	27/12/21

Fuente: Informe de evaluación de calidad del aire Campo Ortega Tetuán. CIAN S.A.S.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co



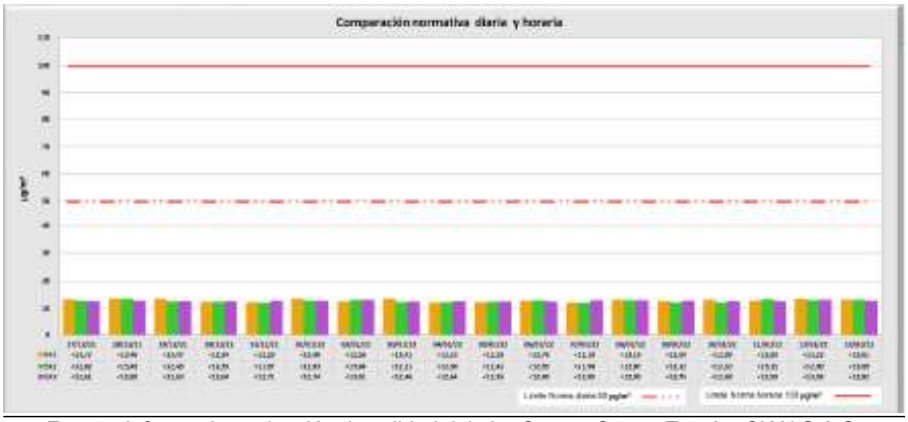
Fuente: Informe de evaluación de calidad del aire Campo Ortega Tetuán. CIAN S.A.S.

Dióxido de Azufre (SO2)

De acuerdo con las mediciones diarias de SO2, se observa que todos los registros 24 horas estuvieron por debajo del nivel máximo permisible (50 µg/m3) establecido por la Resolución 2254 de 2017, las concentraciones máximas fueron del orden de 13 µg/m3.

Estación	Promedio µg/m^3	Máximo µg/m^3	Mínimo µg/m^3
EA1. Estación Toldado	<12,83	<13,47	<12,10
EA2. Estación Santa Rita	<12,61	<13,43	<11,94
EA3. Batería Toy	<12,73	<13,03	<12,46

Fuente: Informe de evaluación de calidad del aire Campo Ortega Tetuán. CIAN S.A.S.



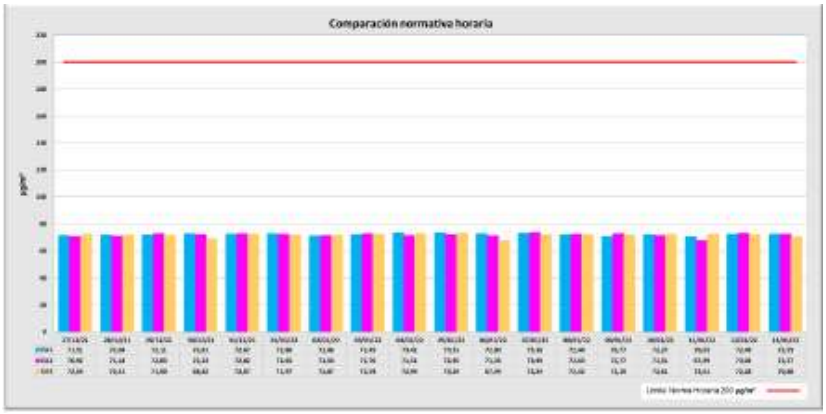
Fuente: Informe de evaluación de calidad del aire Campo Ortega Tetuán. CIAN S.A.S.

Dióxido de Nitrógeno (NO2)

De acuerdo con las mediciones horarias de NO2, se observa que todos los registros horarios estuvieron por debajo del nivel máximo permisible (200 µg/m3) establecido por la Resolución 2254 de 2017, las concentraciones máximas fueron del orden de 73 µg/m3.

Estación	Promedio µg/m³	Máximo µg/m³	Mínimo µg/m³
EA1. Estación Toldado	72,32	73,41	70,63
EA2. Estación Santa Rita	72,01	73,49	67,99
EA3. Batería Toy	71,89	73,24	67,94

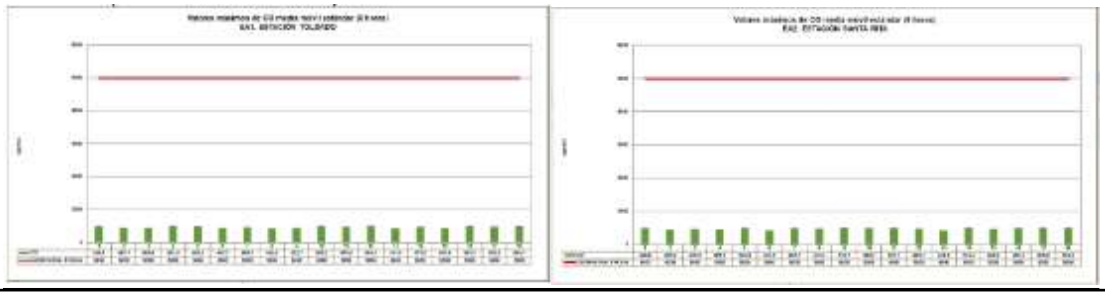
Fuente: Informe de evaluación de calidad del aire Campo Ortega Tetuán. CIAN S.A.S.



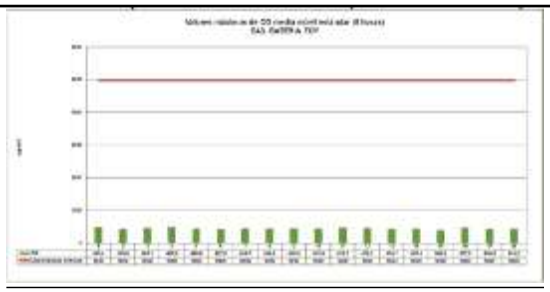
Fuente: Informe de evaluación de calidad del aire Campo Ortega Tetuán. CIAN S.A.S.

Monóxido de Carbono (CO)

De acuerdo con las mediciones horarias de CO, se observa que todos los registros máximos horarios y las mediciones 8 horas estuvieron por debajo de los niveles máximos permisibles (35000 y 5000 µg/m3 respectivamente) establecidos por la Resolución 2254 de 2017; las concentraciones máximas octohorarias estuvieron por debajo de los 506 µg/m3.



Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co



Fuente: Informe de evaluación de calidad del aire Campo Ortega Tetuán. CIAN S.A.S.

Hidrocarburos Totales Expresados como Metano (CH4) y Compuestos Orgánicos Volátiles (VOC's)

Con respecto a las mediciones de VOC y CH4, los resultados obtenidos para todas las estaciones durante el periodo de monitoreo estuvieron por debajo de los límites de cuantificación de la técnica analítica usada en el laboratorio.

Fecha	CH_4 (µg/m³)			Límite normativo para tiempo exposición 4 meses (CH_4)
	EA1 ESTACIÓN TOLDADO	EA2 ESTACIÓN SANTA RITA	EA3 BATERÍA TOY	
27/12/21	<0,003	<0,003	<0,002	1,5
28/12/21	<0,003	<0,003	<0,002	1,5
29/12/21	<0,003	<0,003	<0,002	1,5
30/12/21	<0,003	<0,003	<0,002	1,5
31/12/21	<0,003	<0,003	<0,002	1,5
01/01/22	<0,003	<0,003	<0,002	1,5
02/01/22	<0,003	<0,003	<0,002	1,5
03/01/22	<0,003	<0,003	<0,002	1,5
04/01/22	<0,003	<0,003	<0,002	1,5
05/01/22	<0,003	<0,003	<0,002	1,5
06/01/22	<0,003	<0,003	<0,002	1,5
07/01/22	<0,003	<0,003	<0,002	1,5
08/01/22	<0,003	<0,003	<0,002	1,5
09/01/22	<0,003	<0,003	<0,002	1,5
10/01/22	<0,003	<0,003	<0,002	1,5
11/01/22	<0,003	<0,003	<0,002	1,5
12/01/22	<0,003	<0,003	<0,002	1,5
13/01/22	<0,003	<0,003	<0,002	1,5
Promedio	**<0,003**	**<0,003**	**<0,002**	-

Fecha	VOC's (µg/m³)		
	EA1 ESTACIÓN TOLDADO	EA2 ESTACIÓN SANTA RITA	EA3 BATERÍA TOY
27/12/21	<0,003	<0,003	<0,002
28/12/21	<0,003	<0,003	<0,002
29/12/21	<0,003	<0,003	<0,002
30/12/21	<0,003	<0,003	<0,002
31/12/21	<0,003	<0,003	<0,002
01/01/22	<0,003	<0,003	<0,002
02/01/22	<0,003	<0,003	<0,002
03/01/22	<0,003	<0,003	<0,002
04/01/22	<0,003	<0,003	<0,002
05/01/22	<0,003	<0,003	<0,002
06/01/22	<0,003	<0,003	<0,002
07/01/22	<0,003	<0,003	<0,002
08/01/22	<0,003	<0,003	<0,002
09/01/22	<0,003	<0,003	<0,002
10/01/22	<0,003	<0,003	<0,002
11/01/22	<0,003	<0,003	<0,002
12/01/22	<0,003	<0,003	<0,002
13/01/22	<0,003	<0,003	<0,002
Promedio	**<0,003**	**<0,003**	**<0,002**

ÍNDICE DE CALIDAD DEL AIRE

En el informe se relacionaron solamente los valores más altos de ICA por estación de monitoreo y su condición de calidad del aire correspondiente. Para el caso de las mediciones realizadas en el campo ortega Tetuán, se incluyeron los índices calculados con base en las concentraciones de PM10, NO2 y CO. Según los resultados, se

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

evidencia que durante el periodo de monitoreo se registró la condición "buena", la cual representa un riesgo bajo para la salud.

Tabla 43. Índice de calidad de aire para PM_{10}

PM_{10}	ICA	Rango	Clasificación	Efectos sobre la salud	Acciones preventivas
EA1. Estación Toldado	21	0 – 50	BUENA	Ninguno	Ninguno
EA2. Estación Santa Rita	21	0 – 50	BUENA	Ninguno	Ninguno
EA3. Batería Toy	21	0 – 50	BUENA	Ninguno	Ninguno

Tabla 44. Índice de calidad de aire para CO

CO	ICA	Rango	Clasificación	Efectos sobre la salud	Acciones preventivas
EA1. Estación Toldado	5	0 – 50	BUENA	Ninguno	Ninguno
EA2. Estación Santa Rita	5	0 – 50	BUENA	Ninguno	Ninguno
EA3. Batería Toy	5	0 – 50	BUENA	Ninguno	Ninguno

Tabla 45. Índice de calidad de aire para NO_2

NO_2	ICA	Rango	Clasificación	Efectos sobre la salud	Acciones preventivas
EA1. Estación Toldado	37	0 – 50	BUENA	Ninguno	Ninguno
EA2. Estación Santa Rita	37	0 – 50	BUENA	Ninguno	Ninguno
EA3. Batería Toy	37	0 – 50	BUENA	Ninguno	Ninguno

MONITOREO DE RUIDO

La sociedad HOCOL S.A. mediante comunicación con radicación 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022, presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 en donde indicó lo siguiente:

"Los resultados obtenidos para el horario diurno en 24 puntos muestreados, solo uno de ellos en el mes de junio de 2021 superó por un decibel (Db) la norma de los 75 (Db), el cual corresponde a la entrada de la batería Santa Rita, por tanto se seguirán concentrando esfuerzos para la mitigación de ruido en esta esta estación. Lo demás punto si cumplieron con el límite máximo permisible de la Resolución 627/06.

Para los niveles de ruido ambiental en el horario nocturno, se monitorearon 24 puntos, de los cuales solamente uno, supero en 1 Decibel el límite máximo permitido por la Resolución 627/06 de 70 Db, el cual corresponde a la vivienda cercana a pozo Toldado Sur 2, sin embargo es de resaltar que el registro de este nivel de ruido fue obtenido en el mes de octubre de 2021 cuando no se desarrollaban actividades por parte de Hocol en el área Ortega Tetuán. Lo demás punto si cumplieron con la normativa. Por lo que se considera que se dio cumplimiento.

En el anexo 2 se presenta el informe de los monitoreos realizados para el área Ortega-Tetuán."

En la ruta *Anexos / 2. Monitoreos ambientales / AIIRE Y RUIDO / Ruido* se relacionan tres carpetas:

Fuente: https://drive.google.com/drive/folders/1h8KQgt-McpvCmZRInDM-n9ldVr59wVpv

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

La carpeta Ortega 13 y Ruido II Semestres contienen la misma información, aunque en la carpeta Ortega 13 hay un informe sobre los resultados de los monitoreos. Por otro lado, en la carpeta Ruido y emisión I Semestre solamente se encuentran las carpetas con los resultados, certificados de calibración, acreditaciones y GDB, pero no se incluye un documento con informe que indique la ubicación de los puntos de monitoreo, las gráficas de verificación de cumplimiento de los registros respecto a la norma y la relación de los datos meteorológicos registrados durante el periodo de monitoreo.

Reporte ruido ambiental y emisión de ruido Semestre I 2021

- Emisión de ruido

En la ruta *Anexos / 2. Monitoreos ambientales / AIIRE Y RUIDO / Ruido / Ruido y emisión I Semestre / Monitoreo ER Ortega - Tetuán / ANEXOS / 1. RESULTADOS* se relacionan las tablas de resultados del monitoreo de emisión de ruido realizados los días 28, 29 y 30 de junio de 2021, para horario diurno y nocturno. Teniendo en cuenta los niveles máximos de emisión de ruido para el Sector C. Ruido Intermedio Restringido y Subsector Zonas con usos permitidos industriales, como industrias en general, zonas portuarias, parques industriales, zonas francas, que corresponde a 75 dB para el día y la noche, se observa que en todos los monitoreos realizados se registraron excedencias a la norma.

EMPRESA :	HOCOL		
DIRECCION :	Cra. 7 No.113-43	**TELEFONOS :**	4884000
CLASE DE MUESTRA	Emision de ruido	**TIPO DE MUE:**	Registro continuo
DEPARTAMENTO	Tolima	**JORNADA**	Diurna
PROYECTO :	Campo Ortega - Tetuan	**DIA**	Habil
		MUNICIPIO	Ortega

EMISION DE RUIDO				
PUNTO	**Fecha de Toma (dd/mm/aa)**	**IDENTIFICACION**	**METODO**	**LRAeqT ESCENARIO: HD**
ER1	28/06/2021	Estacion Santa Rita área de generadores	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	96.1
ER2	28/06/2021	Pozo Ortega Sur 1	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	87.5
ER3	29/06/2021	Planta de inyección de agua API Toldado	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	89.6
ER5	28/06/2021	Generadores pozo Pacandé Sur 2	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	98.2
ER6	28/06/2021	Pozo Ortega 13	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	86.8
ER7	28/06/2021	Pozo Ortega 9 frente a motor pozo	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	86.5
ER8	30/06/2021	Batería Toy frente a generadores	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	91.8
ER9	29/06/2021	Generador de respaldo estación Toldado	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	94.7

Fuente: Resultados de laboratorio emisión de ruido. CIAN S.A.S.

EMPRESA :	HOCOL		
DIRECCION :	Cra. 7 No.113-43	**TELEFONOS :**	4884000
CLASE DE MUESTRA	Emision de ruido	**TIPO DE MUE:**	Registro continuo
DEPARTAMENTO	Tolima	**JORNADA**	Nocturno
PROYECTO :	Campo Ortega - Tetuan	**DIA**	Habil
		MUNICIPIO	Ortega

EMISION DE RUIDO				
PUNTO	**Fecha de Toma (dd/mm/aa)**	**IDENTIFICACION**	**METODO**	**LRAeqT ESCENARIO: HN**
ER1	28/06/2021	Estacion Santa Rita área de generadores	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	98.4
ER2	28/06/2021	Pozo Ortega Sur 1	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	90.8
ER3	29/06/2021	Planta de inyección de agua API Toldado	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	88.1
ER5	28/06/2021	Generadores pozo Pacandé Sur 2	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	89.4
ER6	28/06/2021	Pozo Ortega 13	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	90.6
ER7	28/06/2021	Pozo Ortega 9 frente a motor pozo	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	47.9
ER8	30/06/2021	Batería Toy frente a generadores	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	93.5
ER9	29/06/2021	Generador de respaldo estación Toldado	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	87.7

Fuente: Resultados de laboratorio emisión de ruido. CIAN S.A.S.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Sin embargo, debido a que no se relacionó el registro fotográfico de los monitoreos, por lo cual no es posible evaluar si se realizaron los monitoreos de manera correcta, ya que en informes de cumplimiento ambiental previos se habían realizado monitoreos de ruido con enfoque ocupacional, por lo cual no es posible verificar que se cumplieron las condiciones del procedimiento de medición de emisión de ruido.

- Ruido ambiental

En la ruta *Anexos / 2. Monitoreos ambientales / AIIRE Y RUIDO / Ruido / Ruido y emisión I Semestre / Monitoreo RA Ortega - Tetuán / ANEXOS / ANEXOS / 1. RESULTADOS* se relacionan las tablas de resultados del monitoreo de emisión de ruido realizados entre el 20 de junio y el 04 de julio de 2021, para horario diurno y nocturno y para día hábil y festivo.

Según la resolución 627 de 2006, los niveles máximos de ruido ambiental para el Sector C. Ruido Intermedio Restringido y Subsector Zonas con usos permitidos industriales, como industrias en general, zonas portuarias, parques industriales, zonas francas, corresponden a 75 dB para el día y 70 dB para la noche.

Teniendo en cuenta estos niveles, se observa una excedencia a la norma diurna en día hábil para el monitoreo realizado en la entrada de la estación Santa Rita el día 25 de junio de 2021. No se registraron excedencias a los niveles establecidos para la norma en horario nocturno.

EMPRESA : HOCOL
DIRECCION : Cra. 7 No.113-43
CLASE DE MUESTRA : Ruido Ambiental
DEPARTAMENTO : Tolima
PROYECTO : Campo Ortega - Tetuan
TELEFONOS : 4884000
TIPO DE MUE: Registro continuo
JORNADA : Diurna
DIA : Habil
MUNICIPIO : Ortega

RUIDO AMBIENTAL				
PUNTO	Fecha de Toma (dd/mm/aa)	IDENTIFICACION	METODO	LRAeqT ESCENARIO: ND
RA1	24/06/2021	Vivienda 1 Toldado	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	86.0
RA2	29/06/2021	Vivienda 2 Toldado	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	86.7
RA3	29/06/2021	Vivienda 3 Toldado	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	45.3
RA5	24/06/2021	Vivienda 5 Toldado	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	87.1
RA7	24/06/2021	Vivienda 7 Toldado	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	48.1
RA8	24/06/2021	Vivienda 8 Toldado	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	53.6
RA10	29/06/2021	Vivienda 10 Toldado	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	82.7
RA11	29/06/2021	Vivienda 11 Toldado	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	58.3
RA12	30/06/2021	Entrada Toldado 3	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	51.1
RA13	30/06/2021	Vivienda 1 Toldado 3	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	48.7
RA14	25/06/2021	Entrada Estación Santa Rita	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	76.0
RA15	26/06/2021	Vivienda 1 Ortega 9	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	52.0
RA16	26/06/2021	Vivienda 2 Ortega 9	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	50.8
RA17	26/06/2021	Vivienda 3 Ortega 9	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	88.1
RA18	26/06/2021	Vivienda 4 Ortega 9	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	40.1
RA19	26/06/2021	Vivienda 6 Ortega 9	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	48.1
RA20	25/06/2021	Entrada Pacandé Sur 2	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	82.9
RA21	25/06/2021	Vivienda 1 Pacandé Sur 2	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	56.3
RA22	26/06/2021	Entrada Ortega 13	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	50.5
RA23	26/06/2021	Entrada Ortega Sur 1	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	52.1
RA24	30/06/2021	Bateria Toy frente a entrada principal	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	52.4

Fuente: Resultados de laboratorio ruido ambiental. CIAN S.A.S.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

EMPRESA : HOCOL
DIRECCION : Cra. 7 No.113-43
CLASE DE MUESTRA : Ruido Ambiental
DEPARTAMENTO : Tolima
PROYECTO : Campo Ortega - Tetuan
TELEFONOS : 4884000
TIPO DE MUE: Registro continuo
JORNADA : Nocturno
DIA : Hatol
MUNICIPIO : Ortega

RUIDO AMBIENTAL

PUNTO	Fecha de Toma (dd/mm/aa)	IDENTIFICACION	METODO	LRAeqT ESCENARIO: HN
RA1	24/08/2021	Vivienda 1 Toldado	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	63.4
RA2	29/08/2021	Vivienda 2 Toldado	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	65.1
RA3	29/08/2021	Vivienda 3 Toldado	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	53.9
RA5	24/08/2021	Vivienda 5 Toldado	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	60.5
RA7	24/08/2021	Vivienda 7 Toldado	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	49.9
RA8	24/08/2021	Vivienda 8 Toldado	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	59.8
RA10	29/08/2021	Vivienda 10 Toldado	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	57.3
RA11	29/08/2021	Vivienda 11 Toldado	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	66.2
RA12	30/08/2021	Entrada Toldado 3	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	49.4
RA13	30/08/2021	Vivienda 1 Toldado 3	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	47.1
RA14	25/08/2021	Entrada Estación Santa Rita	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	57.1
RA20	25/08/2021	Entrada Pacandé Sur 2	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	58.6
RA21	25/08/2021	Vivienda 1 Pacandé Sur 2	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	58.0
RA22	26/08/2021	Entrada Ortega 13	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	54.2
RA23	26/08/2021	Entrada Ortega Sur 1	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	58.8
RA24	30/08/2021	Bateria Toy frente a entrada principal	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	52.6

Fuente: Resultados de laboratorio ruido ambiental. CIAN S.A.S.

EMPRESA : HOCOL
DIRECCION : Cra. 7 No.113-43
CLASE DE MUESTRA : Ruido Ambiental
DEPARTAMENTO : Tolima
PROYECTO : Campo Ortega - Tetuan
TELEFONOS : 4884000
TIPO DE MUE: Registro continuo
JORNADA : Diurno
DIA : Festivo
MUNICIPIO : Ortega

RUIDO AMBIENTAL

PUNTO	Fecha de Toma (dd/mm/aa)	IDENTIFICACION	METODO	LRAeqT ESCENARIO: FD
RA1	29/08/2021	Vivienda 1 Toldado	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	61.6
RA2	29/08/2021	Vivienda 2 Toldado	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	63.85
RA3	29/08/2021	Vivienda 3 Toldado	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	46.07
RA5	29/08/2021	Vivienda 5 Toldado	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	63.5
RA7	29/08/2021	Vivienda 7 Toldado	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	48.1
RA8	29/08/2021	Vivienda 8 Toldado	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	61.4
RA10	29/08/2021	Vivienda 10 Toldado	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	61.3
RA11	29/08/2021	Vivienda 11 Toldado	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	66.5
RA12	4/07/2021	Entrada Toldado 3	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	49.8
RA13	4/07/2021	Vivienda 1 Toldado 3	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	49.6
RA14	27/08/2021	Entrada Estación Santa Rita	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	58.98
RA15	27/08/2021	Vivienda 1 Ortega 9	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	45.76
RA16	27/08/2021	Vivienda 2 Ortega 9	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	48.48
RA17	27/08/2021	Vivienda 3 Ortega 9	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	49.1
RA18	27/08/2021	Vivienda 4 Ortega 9	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	61.5
RA19	27/08/2021	Vivienda 5 Ortega 9	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	48.45
RA20	27/08/2021	Entrada Pacandé Sur 2	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	67.1
RA21	27/08/2021	Vivienda 1 Pacandé Sur 2	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	64.58
RA22	4/07/2021	Entrada Ortega 13	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	63.98
RA23	4/07/2021	Entrada Ortega Sur 1	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	62.46
RA24	4/07/2021	Bateria Toy frente a entrada principal	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	63.64

Fuente: Resultados de laboratorio ruido ambiental. CIAN S.A.S.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

EMPRESA : HOCOL
DIRECCION : Cra. 7 No.113-43
CLASE DE MUESTRA : Ruido Ambiental
DEPARTAMENTO : Tolima
PROYECTO : Campo Ortega - Tetuan
TELEFONOS : 4884000
TIPO DE MUE: Registro continuo
JORNADA : Nocturno
DIA : Festivo
MUNICIPIO : Ortega

RUIDO AMBIENTAL

PUNTO	Fecha de Toma (dd/mm/aa)	IDENTIFICACION	METODO	LRAeqT ESCENARIO: FN
RA1	20/08/2021	Vivienda 1 Toldado	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	61.9
RA2	20/08/2021	Vivienda 2 Toldado	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	67.9
RA3	20/08/2021	Vivienda 3 Toldado	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	68.1
RA5	20/08/2021	Vivienda 5 Toldado	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	65.0
RA7	20/08/2021	Vivienda 7 Toldado	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	46.2
RA8	20/08/2021	Vivienda 8 Toldado	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	61.7
RA10	20/08/2021	Vivienda 10 Toldado	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	66.3
RA11	20/08/2021	Vivienda 11 Toldado	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	60.6
RA12	4/07/2021	Entrada Toldado 3	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	47.6
RA13	4/07/2021	Vivienda 1 Toldado 3	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	48.1
RA14	27/08/2021	Entrada Estacion Santa Rita	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	63.2
RA15	27/08/2021	Vivienda 1 Ortega 9	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	47.7
RA16	27/08/2021	Vivienda 2 Ortega 9	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	54.8
RA17	27/08/2021	Vivienda 3 Ortega 9	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	60.6
RA18	27/08/2021	Vivienda 4 Ortega 9	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	60.6
RA19	27/08/2021	Vivienda 5 Ortega 9	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	53.4
RA20	27/08/2021	Entrada Posanda Sur 2	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	60.6
RA21	27/08/2021	Vivienda 1 Posanda Sur 2	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	52.2
RA22	4/07/2021	Entrada Ortega 13	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	50.4
RA23	4/07/2021	Entrada Ortega Sur 1	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	66.6
RA24	4/07/2021	Bateria Toy frente a entrada principal	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.3	49.7

Fuente: Resultados de laboratorio ruido ambiental. CIAN S.A.S.

Al igual que el análisis de los resultados de emisión de ruido, no se cuenta con un informe en el cual se pueda verificar el registro fotográfico de los monitoreos, las condiciones meteorológicas, los tipos de sonómetros usados y los cálculos realizados para la estimación de los niveles de ruido.

Reporte ruido ambiental y emisión de ruido Semestre II 2021

- Emisión de ruido

En la ruta *Anexos / 2. Monitoreos ambientales / AIIRE Y RUIDO / Ruido / Ruido y emisión I Semestre / Ruido II Semestres / TE-IF-2923-21 ER CAMPO ORTEGA / ANEXOS / 1. RESULTADOS* se relacionan las tablas de resultados del monitoreo de emisión de ruido realizados los días 25, 26, 29 y 30 de octubre de 2021, para horario diurno y nocturno. Teniendo en cuenta los niveles máximos de emisión de ruido para el Sector C. Ruido Intermedio Restringido y Subsector Zonas con usos permitidos industriales, como industrias en general, zonas portuarias, parques industriales, zonas francas, que corresponde a 75 dB para el día y la noche, se observa que ninguna de las mediciones superó los niveles máximos establecidos.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

EMPRESA : HOCOL
DIRECCION : Cra. 7 No.113-43
CLASE DE MUESTRA: Emisión de Ruido
DEPARTAMENTO: Tolima
PROYECTO : Campo Ortega - Tetuán
TELEFONOS : 4884000
TIPO DE MUESTRA : Registro continuo
JORNADA: Diurna
DIA: Hábil
MUNICIPIO: Ortega

EMISIÓN DE RUIDO				
PUNTO	Fecha de Toma (dd/mm/aa)	IDENTIFICACION	METODO	L_{RAeqT} ESCENARIO: HD
ER1	25/10/2021	Estación Santa Rita área de generadores	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.1	58,8
ER2	25/10/2021	Pozo Ortega Sur 1	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.1	55,0
ER3	25/10/2021	Planta de inyección de agua API Toldado	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.1	56,4
ER4	25/10/2021	Pozo Toldado 3 - caseta variador	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.1	51,5
ER5	29/10/2021	Generadores pozo Pacandé Sur 2	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.1	52,0
ER6	25/10/2021	Pozo Ortega 13	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.1	58,6
ER7	25/10/2021	Pozo Ortega 9 frente a motor pozo	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.1	59,2
ER8	25/10/2021	Batería Toy frente a generadores	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.1	60,7
ER9	25/10/2021	Generador de respaldo estación Toldado	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.1	51,1

Fuente: Resultados de laboratorio emisión de ruido. CIAN S.A.S.

EMPRESA : HOCOL
DIRECCION : Cra. 7 No.113-43
CLASE DE MUESTRA: Emisión de Ruido
DEPARTAMENTO: Tolima
PROYECTO : Campo Ortega - Tetuán
TELEFONOS : 4884000
TIPO DE MUESTRA : Registro continuo
JORNADA: Nocturna
DIA: Hábil
MUNICIPIO: Ortega

EMISIÓN DE RUIDO				
PUNTO	Fecha de Toma (dd/mm/aa)	IDENTIFICACION	METODO	L_{RAeqT} ESCENARIO: HN
ER1	26/10/2021	Estación Santa Rita área de generadores	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.1	57,8
ER2	26/10/2021	Pozo Ortega Sur 1	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.1	58,8
ER3	25/10/2021	Planta de inyección de agua API Toldado	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.1	53,2
ER4	25/10/2021	Pozo Toldado 3 - caseta variador	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.1	51,5
ER5	30/10/2021	Generadores pozo Pacandé Sur 2	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.1	51,4
ER6	25/10/2021	Pozo Ortega 13	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.1	60,6
ER7	25/10/2021	Pozo Ortega 9 frente a motor pozo	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.1	61,4
ER8	26/10/2021	Batería Toy frente a generadores	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.1	51,1
ER9	25/10/2021	Generador de respaldo estación Toldado	Res.0627/2006 - Anx.3 - Cap.1	52,8

Fuente: Resultados de laboratorio emisión de ruido. CIAN S.A.S.

Para este reporte tampoco se reportó informe de análisis, por lo que tampoco se pueden evidenciar las fotografías de los puntos de monitoreo, para evaluar la correcta localización del sonómetro. Sin embargo, cabe resaltar que la sociedad estableció que en octubre de 2021 no estaba desarrollando actividades en el campo Ortega Tetuán.

- Ruido ambiental

Este parámetro cuenta con informe de resultados, en el cual el laboratorio establece que:

"Con el fin de dar cumplimiento a lo dispuesto en los planes de manejo ambiental que otorga la licencia de funcionamiento al proyecto "Campo Ortega - Tetuán", y de esta manera realizar el seguimiento a los niveles sonoros producto de las diferentes actividades que se llevan a cabo al interior del área objeto de estudio. HOCOL SA contrató los servicios de la firma CIAN S.A.S., para la realización de los monitoreos de ruido ambiental y a su vez generar

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

una caracterización de este componente en el área de influencia del Campo Ortega – Tetuán, Municipio de Ortega, Departamento de Tolima.

Las mediciones se llevaron a cabo en horarios diurnos y nocturnos los días correspondientes al 18, 19, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30 y 31 de octubre y 01 y 02 de noviembre de 2021, en el área de influencia del Campo Ortega – Tetuán el cual se ubica en jurisdicción del municipio de Ortega del departamento del Tolima. Es importante mencionar, que no había operación en el campo Ortega Tetuán al momento de las mediciones."

En los siguientes mapas se observa la ubicación de los puntos de monitoreo

Fuente: Informe Niveles de Presión Sonora Ruido Ambiental. CIAN S.A.S.

En el informe se hizo la distinción entre los puntos que se encontraban en el área del proyecto y entre los puntos más cercanos a las áreas rurales, por lo cual se consideraron dos sectores (C y D) según la clasificación definida en la resolución 627 de 2006.

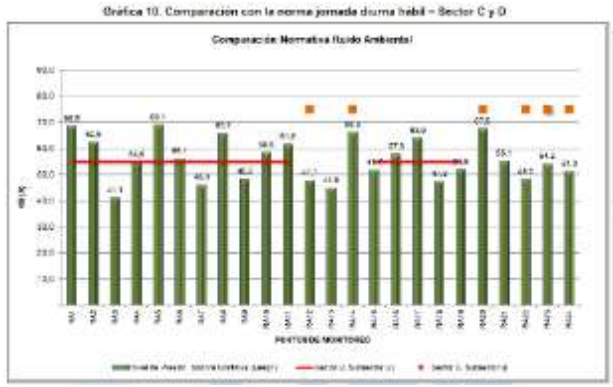
ESTANDARES MÁXIMOS PERMISIBLES RUIDO AMBIENTAL dB(A)				
SECTOR	SUBSECTOR	DIA dB (A)	NOCHE dB (A)	PUNTOS DE MEDICION
Zona C. Ruido intermedio restringido	"Zonas con usos permitidos industriales, como industrias en general, zonas portuarias, parques industriales, zonas francas."	75	70	RA12 Entrada Toldado 3 RA14 Entrada Estación Santa Rita RA20 Entrada Pacandé Sur 2 RA22 Entrada Ortega 13 RA23 Entrada Ortega Sur 1 RA24 Batería Toy frente a entrada principal

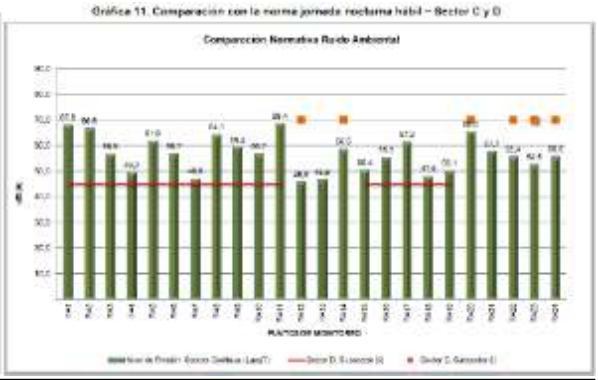
Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

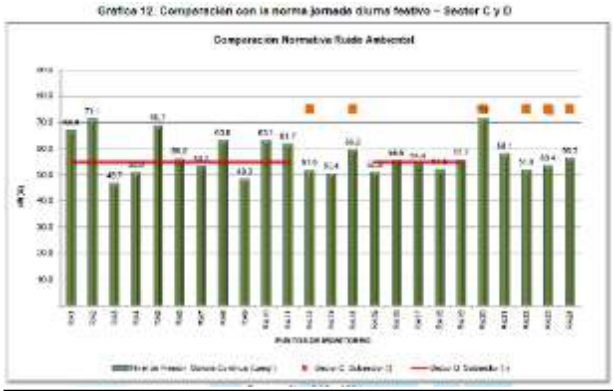
Zona D. Zona suburbana o rural de tranquilidad y Ruido moderado	"Rural habitada destinada a explotación agropecuaria"	55	45	RA1 Vivienda 1 Toldado RA2 Vivienda 2 Toldado RA3 Vivienda 3 Toldado RA4 Vivienda 4 Toldado RA5 Vivienda 5 Toldado RA6 Vivienda 6 Toldado RA7 Vivienda 7 Toldado RA8 Vivienda 8 Toldado RA9 Vivienda 9 Toldado RA10 Vivienda 10 Toldado RA11 Vivienda 11 Toldado RA13 Vivienda 1 Toldado 3 RA15 Vivienda 1 Ortega 9 RA16 Vivienda 2 Ortega 9 RA17 Vivienda 3 Ortega 9 RA18 Vivienda 4 Ortega 9 RA19 Vivienda 5 Ortega 9 RA21 Vivienda 1 Pacandé Sur 2

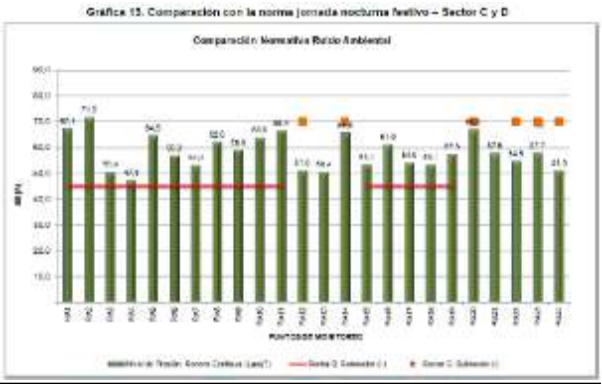
Fuente: Informe Niveles de Presión Sonora Ruido Ambiental. CIAN S.A.S.

En las siguientes gráficas se muestran los niveles de ruido ambiental obtenidos en los 24 puntos de monitoreo, y su respectiva comparación con la norma teniendo en cuenta el sector al que pertenece el punto de monitoreo:









Fuente: Informe Niveles de Presión Sonora Ruido Ambiental. CIAN S.A.S.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Con respecto a los resultados para día hábil en horario diurno se registraron 10 excedencias, en horario nocturno 18 excedencias. Para día festivo se registraron 10 excedencias en horario diurno y 18 excedencias en horario nocturno. Todas estas excedencias se registraron en los puntos de monitoreo que fueron comparados con los niveles máximos para el Sector D. Zona suburbana o rural de tranquilidad y ruido moderado. Subsector (i) "Rural habitada destinada a explotación agropecuaria.

Dentro del informe de calidad del aire se relaciona que las fuentes principales de ruido ambiental "*corresponden principalmente a fuentes de tipo antrópico y externas al Campo Ortega tal y como el flujo vehicular de motos, vehículos de carga liviana y de carga pesada como carrotanques; adicional, se percibe ruido por música y personas de la zona en sus actividades cotidianas. Así mismo, se perciben fuentes de emisión directas del campo Ortega provenientes de los generadores eléctricos, bombas de inyección, alarmas, y actividad propia de la fase de producción; en segundo lugar, de tipo natural como presencia de fauna local y silvestre como insectos, aves y anfibios, y de hábitos nocturnos; y doméstica como perros, gatos, gallinas, entre otros".* Esto debido a que la sociedad manifestó que no tenía equipos en operación en el periodo del monitoreo (octubre de 2021), por lo cual se asocia que los niveles de ruido ambiental no corresponden a las fuentes de emisión pertenecientes al proyecto.

Requerimientos

Presentar copia de las resoluciones de acreditación ante el IDEAM de los laboratorios con los que se realizaron convenios o contratos para los monitoreos de calidad del aire en los que se evidencie su vigencia para el periodo de muestreo 2021, en cumplimiento de la ficha SM – 5 Monitoreo de emisiones atmosféricas.

Realizar el monitoreo de calidad del aire teniendo en cuenta lo establecido en el numeral 12.3 del Protocolo de Monitoreo y Seguimiento de Calidad del Aire,

Aclarar los criterios tenidos en cuenta para la microlocalización de los sitios de vigilancia para el monitoreo de calidad del aire realizado en 2021 teniendo en cuenta lo establecido en el numeral 12.3 del Protocolo de Monitoreo y Seguimiento de Calidad del Aire, con respecto a la microlocalización

Presentar para el ICA 18 correspondiente al periodo entre enero y diciembre de 2021 el reporte de resultados diarios de los monitoreos de NO2 y el reporte de resultados horarios de CO.

Presentar para el ICA 18 los informes de resultados de los monitoreos de emisión de ruido del primer y segundo semestre de 2021, y de ruido ambiental del primer semestre de 2021, con el fin de poder evidenciar el registro fotográfico de los puntos de monitoreo, las características de los equipos de medición usados, los resultados de las mediciones de meteorología, los cálculos de los niveles de presión sonora y la comparación de los resultados obtenidos con los niveles máximos de presión sonora definidos en la Resolución 627 de 2006.

5.6. Plan de contingencias

El presente numeral, incluye las consideraciones relacionadas con la gestión del Plan de Contingencias para el periodo comprendido entre el 2 de diciembre de 2021 al 12 de agosto de 2022, el Informe de Cumplimiento Ambiental ICA No 18 correspondiente al periodo entre enero a diciembre de 2021, la información documental presentada por el titular del instrumento de manejo y control ambiental la Sociedad HOCOL S.A. durante el periodo de seguimiento, la revisión de los actos administrativos que establecen las obligaciones

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

relacionadas con el Plan de Contingencias y los eventos de contingencias reportados durante el periodo objeto de seguimiento.

5.6.1. Verificación Plan de Contingencias

La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, mediante Acta de Reunión de Control y Seguimiento 109 del 09 de abril de 2021 que acogió el Concepto Técnico 01616 del 05 de abril de 2021, requirió a la sociedad HOCOL S.A. para que, en el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 correspondiente al periodo 2021, presente a esta Autoridad Nacional las evidencias documentales del cumplimiento de las obligaciones que se relacionan a continuación:

"Requerimiento 23: Presentar el Complemento al Plan de Contingencias presentado bajo el radicado 2021006004-1-000 del 18 de enero de 2021, de acuerdo con las condiciones actuales y futuras para el proyecto denominado Área Ortega – Tetuán, Campos Toldado, Quimbaya, Ortega-Pacandé y Toy, incluyendo toda la infraestructura, procesos y actividades asociadas al área Ortega – Tetuán cobijadas por el instrumento de gestión y control ambiental vigente Plan de Manejo Ambiental (Resolución 705 del 30 de julio de 2001). Lo anterior, de conformidad con lo establecido en Decreto 2157 del 2017, dando alcance al artículo 42 de la Ley 1523 del 2012 y al Decreto 321 de 1999.

a. Presentar e incluir en los procesos de valoración del riesgo (identificación, análisis y evaluación) la información detallada de factores que afectan las probabilidades y consecuencias como son las causas y frecuencias de falla en los procesos principales (extracción, almacenamiento, tratamiento, transporte de crudo y gas, y producción); así como las características fisicoquímicas de las sustancias manejadas, la identificación de procesos críticos y los parámetros operativos.

b. Presentar un análisis de los volúmenes potenciales de derrame que se pueden tener en las distintas facilidades y líneas de flujo de los campos asociados al área Ortega – Tetuán y correlacionarlos con las herramientas, materiales y equipos disponibles en las bodegas de contingencia existentes o las disponibles en centros de atención dispuestos por la sociedad, especificando los tiempos de alistamiento, desplazamiento y despliegue de equipos en los puntos de control asociados al plan de contingencia.

c. Ajustar la valoración de riesgo (identificación, análisis y evaluación) presentada, incluyendo los escenarios asociados a fallas en la integridad del pozo con infiltración de agua de inyección en el subsuelo.

d. Ajustar el proceso de reducción del riesgo (intervención correctiva y prospectiva); así como las medidas de preparación para la respuesta a emergencias (manejo del desastre) incluyendo acciones y planes específicos que cubran personal interno, comunidades y entes de apoyo gubernamental; así como controles operacionales o de ingeniería detallados. ¨

Por su parte, la Sociedad HOCOL S.A., mediante radicado 2021280051-1-000 del 23/12/2021, presenta ante la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, el Plan de Gestión del Riesgo de Desastres del Campo Ortega Tetuán. Revisada dicha información, se evidencia la presentación de:

- PGRD Ortega 2021.
- Anexos:
  - Preparación para la respuesta.
  - Ejecución de la respuesta.
  - Cartografía.

Evaluada la información referida con sus correspondientes anexos, se establecen las siguientes consideraciones:

Tabla 8. Consideraciones del Plan de Contingencias

Conocimiento del Riesgo
Consideraciones
Para el proceso de Conocimiento del Riesgo, la sociedad presenta la descripción, localización y vías de acceso al área de producción Ortega – Tetuán, en jurisdicción de los municipios de Chaparral, Ortega y San Luis Departamento del Tolima. Dicho campo está constituido por las baterías Toldado, Santa Rita y Toy, que producen alrededor de 1425 BOPD de crudo y 529,93 KPCD de gas. En el campo se han perforado un total de 46 pozos, de los cuales en la actualidad 10 se encuentran productores, 2 son inyectores y 34 se encuentran en abandono. Por su parte, las baterías cuentan con la infraestructura y equipos para su operación, dentro de las cuales se pueden resaltar; Trampas de recibo y despacho de raspadores, manifold de producción, manifold de prueba, bombas, tanques de almacenamiento de crudo y ACPM, sistemas de inyección de agua, cargadero y descargadero, sistemas auxiliares, sistemas de control, áreas auxiliares, plataforma de pozos y líneas de flujo, para lo cual incluye las características principales y variables operacionales; así como las sustancias manejadas en los campos y cantidades promedio manejadas en cada operación. Dentro de las actividades futuras proyectadas, se contempla la perforación y completamiento de un pozo para recuperar las aguas de inyección almacenadas en la formación Potrerillos, con el objeto de drenar 1 MMbbls de agua buscando disminuir al máximo posible los riesgos de impacto ambiental y social por eventuales usos futuros de las aguas subterráneas que pudiera contener la formación en mención; para lo cual incluyen la descripción de las actividades a realizar. En cuanto al contexto externo, la sociedad hace inicialmente una identificación de elementos expuestos, incluyendo áreas ambientalmente sensibles (coberturas de Bosque de galería y Ripario, vegetación secundaria alta y vegetación secundaria baja, ecosistemas ricos en especies de fauna y flora que son vulnerables a algún accidente que se pueda presentar en las baterías Toldado Toy y Santa Rita.), actividades productivas (agricultura y la ganadería en su mayoría, también se pueden ver zonas donde se desarrollan actividades industriales), asentamientos humanos dispersos (viviendas en área de afectación directa). Adicionalmente, y teniendo en cuenta el evento por falla en la integridad del pozo de inyección Toldado 4, se realiza la identificación de elementos vulnerables por la actividad de inyección, dentro de los cuales se incluyen aljibes, nacederos y corrientes superficiales en el área de influencia de los pozos y el campo. No obstante, con las pruebas realizadas concluyen que la migración a superficie se presentó sobre la falla de la cementación del pozo Toldado -3 qué permitió el desplazamiento del agua por entre el cemento y Casing 9,625". Sin embargo, dicha migración se descargó sobre

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

el anular del pozo evitando con esto la afectación de niveles acuíferos superficiales. Adicionalmente, considerando las pruebas de inyección realizadas a los pozos inyectores toldado 4 y toldado 5, las presiones de inyección del campo se encuentran en un rango desde los 100 psi a 1500 psi en cabeza y 2610 a 4010 psi en fondo y teniendo en cuenta además que la presión de fractura de la formación caballos es de 5400 psi/ft; se puede concluir que la actividad de inyección no genera fracturas sobre la roca, impidiendo la comunicación con otras formaciones cercanas o someras. Adicionalmente, se incluye información de caracterización de aspectos como clima, hidrología, geología, coberturas de la tierra y aspectos socioeconómicos y culturales.

Posteriormente, se presenta la identificación de amenazas, las cuales incluyen: Naturales (Inundaciones: Área de Influencia – Muy baja a Alta, Batería Toy – Media, Batería Toldado – Media/Alta, Batería Santa Rita – Alta; Movimientos en Masa: Área de Influencia – baja a Alta, Batería Toy – Baja a Alta, Batería Toldado – Baja a Alta, Batería Santa Rita Baja a Alta; Sísmica: Área de Influencia – Alta, Batería Toy – Alta, Batería Toldado – Alta, Batería Santa Rita - Alta; Ceráunica: Área de Influencia – Baja, Batería Toy – Baja, Batería Toldado – Baja, Batería Santa Rita – Baja; Incendios Forestales: Área de Influencia – Media a Muy Alta, Batería Toy – Media a Alta, Batería Toldado – Media a Alta, Batería Santa Rita – Media a Alta. Desde el punto de vista Antrópico se caracterizan las amenazas por situación geopolítica. En cuanto a las amenazas endógenas, se incluyen: Falla en inspecciones de rutina, falla en inspecciones técnicas, deficiencia de mantenimiento, falla operacional, desgaste o deterioro de materiales, entre otras. Para el Contexto Interno, la sociedad presenta información referente a su estructura organizacional, políticas, objetivos y estrategias, cultura organizacional, forma y extensión de las relaciones contractuales, normas, directrices y modelos de gestión adoptados y establece un contexto en el cual realiza la gestión del riesgo, el cual está relacionado con evitar pérdidas o daños en personas, ambiente y propiedad, en el marco del cumplimiento legal.

En cuanto a la Valoración del Riesgo, parte de la identificación de los eventos que pueden presentarse en las actividades propias del campo. Inicialmente, la sociedad presenta los escenarios de riesgo que el entorno puede genera hacia el proyecto, que incluye: eventos naturales de origen sísmico, por la pérdida de estabilidad del suelo, tormentas eléctricas, incendios forestales, agentes biológicos y aspectos sociales. En cuanto a los escenarios que puede genera el campo al entorno, se platean dos tipos de análisis: Semicuantitativo para aquellas actividades que no contemplan almacenamiento superior a 1 barril de sustancias peligrosas y cuantitativo para aquellas que si lo involucran.

Desde el punto de vista Semicuantitativo, los escenarios definidos son: Accidente vial, incendio, procesos de movimientos en masa generados por las actividades realizadas dentro del campo, pérdida de contención de productos combustibles asociado principalmente a la ruptura de las conexiones y tuberías de los equipos, afectación a la integridad del pozo, con capacidad de infiltración de productos de inyección al subsuelo y liberación incontrolada de crudo de un pozo de petróleo. Para cada uno de los escenarios anteriormente mencionados, la sociedad define la amenaza asociada, las causas y consecuencias probables.

Por otro lado, para el análisis cuantitativo, los escenarios incluyen descarga vertical eventual de producto en pozos, roturas totales, parciales o mínimas en equipos, tuberías, tanques y accesorios. Lo anterior, sumado al producto asociado permitió establecer los distintos escenarios para cada facilidad y equipo, estableciendo además los Escenarios específicos de riesgo considerados en la perforación del pozo de alivio TA-1. Para cada uno de los escenarios establecidos, se identifica la frecuencia de ocurrencia, así como de eventos asociados como derrame, incendio en piscina, chorro de fuego, bola de fuego y llamarada.

Para la estimación de las consecuencias, se definen las condiciones ambientales específicas para el área de estudio y se establecen los niveles de afectación por radiación térmica, por incendio de nube de vapores inflamables. El punto de partida del análisis es el cálculo de las descargas y volúmenes potenciales de derrame para los equipos

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

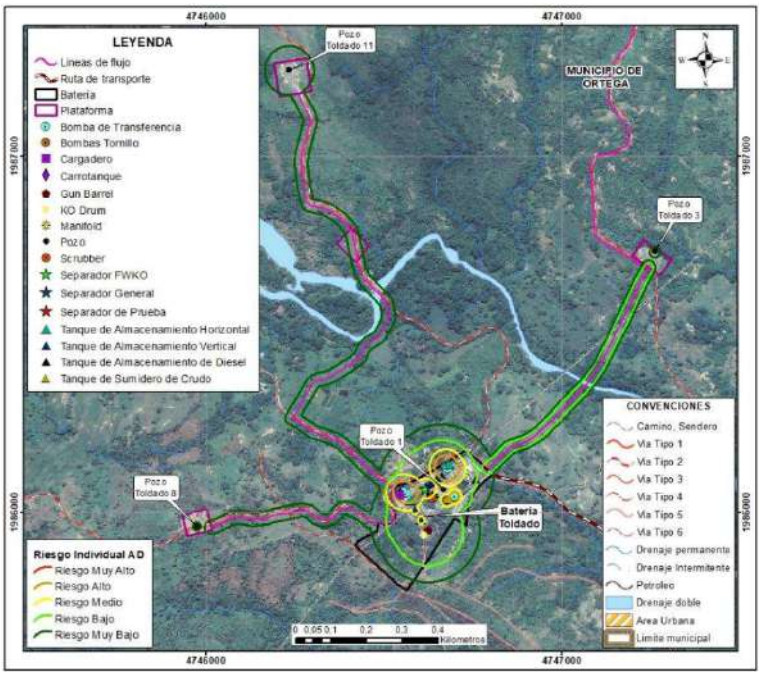
de las distintas facilidades, así como para las líneas de flujo, el cual se complementa con la determinación de las distancias de afectación directa por piscina de fuego, chorro de fuego, bola de fuego y llamarada.

Finalmente, la sociedad presenta la evaluación del riesgo, la cual realiza a través de la combinación de la amenaza y la vulnerabilidad; así como la eficacia de los controles establecidos. Desde el punto de vista cualitativo, los niveles de vulnerabilidad definidos para los escenarios de riesgo generados por el entorno son leves o menores, lo que, al combinarse con la amenaza, da como resultado niveles de riesgo bajo y medio. En cuanto a los riesgos que las actividades del campo pueden generar al entorno (método cuantitativo), se identifica el nivel de amenaza para personas, el ambiente natural, la reputación de la empresa, la continuidad en las operaciones, información que, al cruzarse con la amenaza previamente identificada, se establece el nivel de riesgo a través de la RAM, mostrando como resultados niveles de riesgo bajo y medio.

Para el caso específico de Riesgo de infiltración de agua de inyección en el subsuelo, la sociedad presenta un análisis independiente, en el cual establece los niveles de amenaza para el escenario de falla en la integridad del pozo, lo cual incluye variables como falla según el tipo de levantamiento, historia del pozo, inactividad, número de intervenciones al año, corrosión, afectación por recobro, estabilidad de la formación, daño mecánico del revestimiento y frecuencia de falla; la cual finalmente es valorada como media. En cuanto al análisis de la vulnerabilidad, se establecen niveles de impacto para las variables establecidas en la RAM, complementándolos con un análisis específico de la resistencia a la penetración de los contaminantes hacia los acuíferos, importancia del uso de los acuíferos y calidad del agua, características de la inyección. Finalmente, como resultado del análisis realizado, se presenta como nivel de riesgo medio.

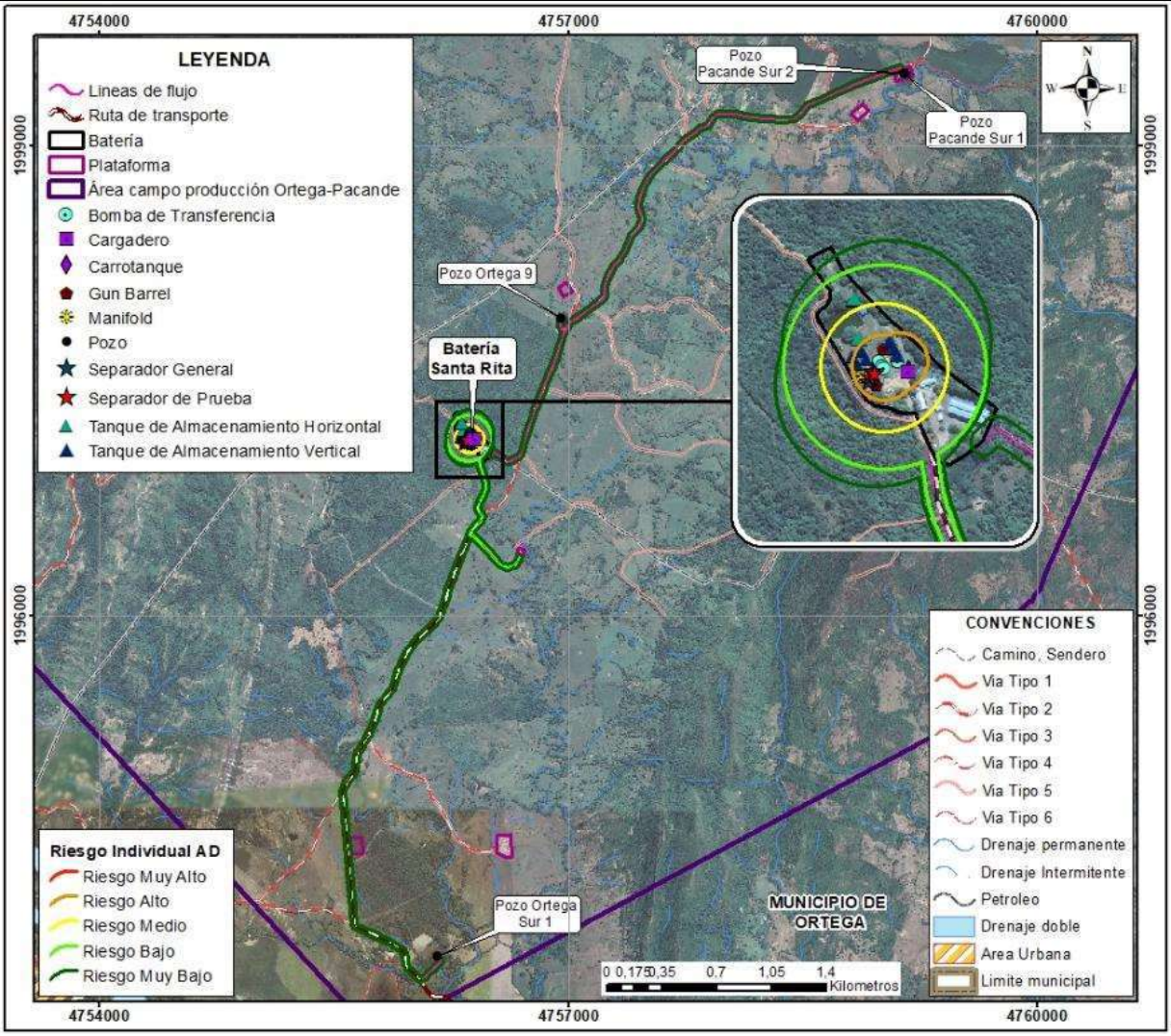
Desde el punto de vista cuantitativo, la sociedad resume de manera gráfica los niveles de riesgo como:

Batería Toldado:



Batería Santa Rita

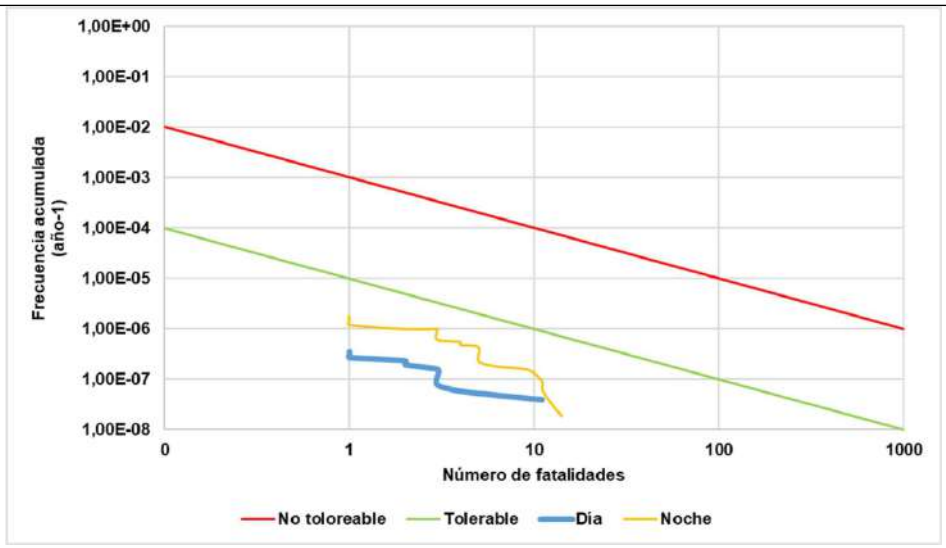
Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co



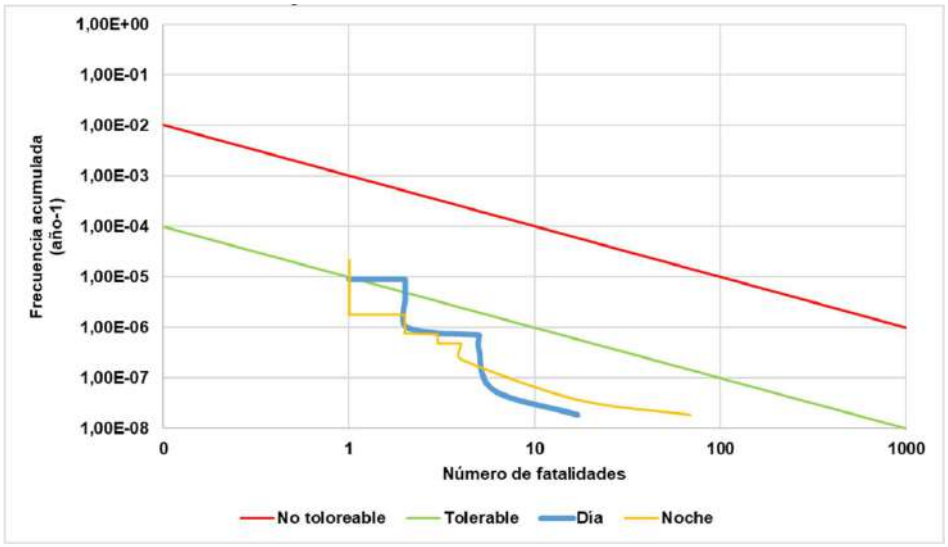
En cuanto al Riesgo Social, la sociedad establece los niveles de riesgo para las facilidades y rutas de transporte, adoptando como criterio de aceptabilidad, los límites establecidos por Brasil, concluyendo que se encuentran dentro de los rangos de tolerabilidad.

Batería Toldado:

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

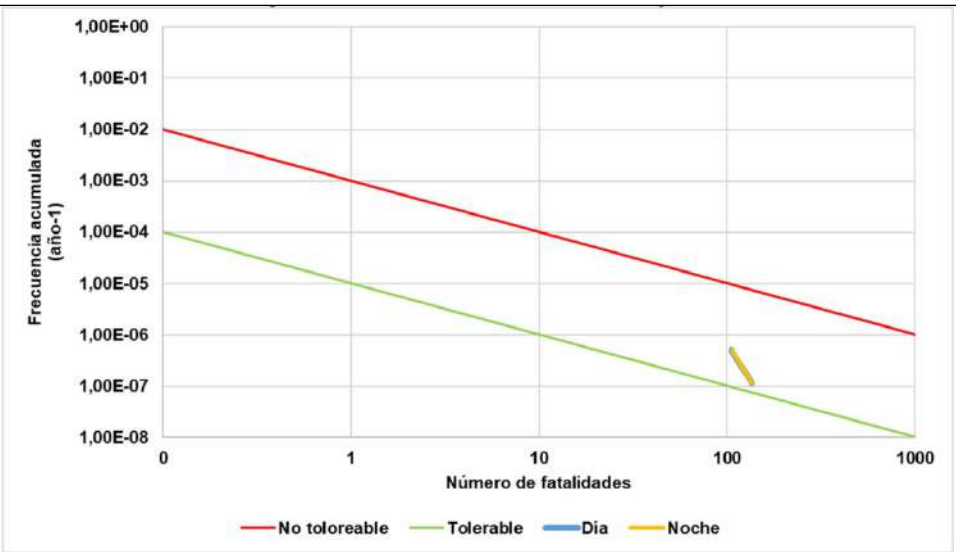


Batería Santa Rita:



Ruta de Transporte

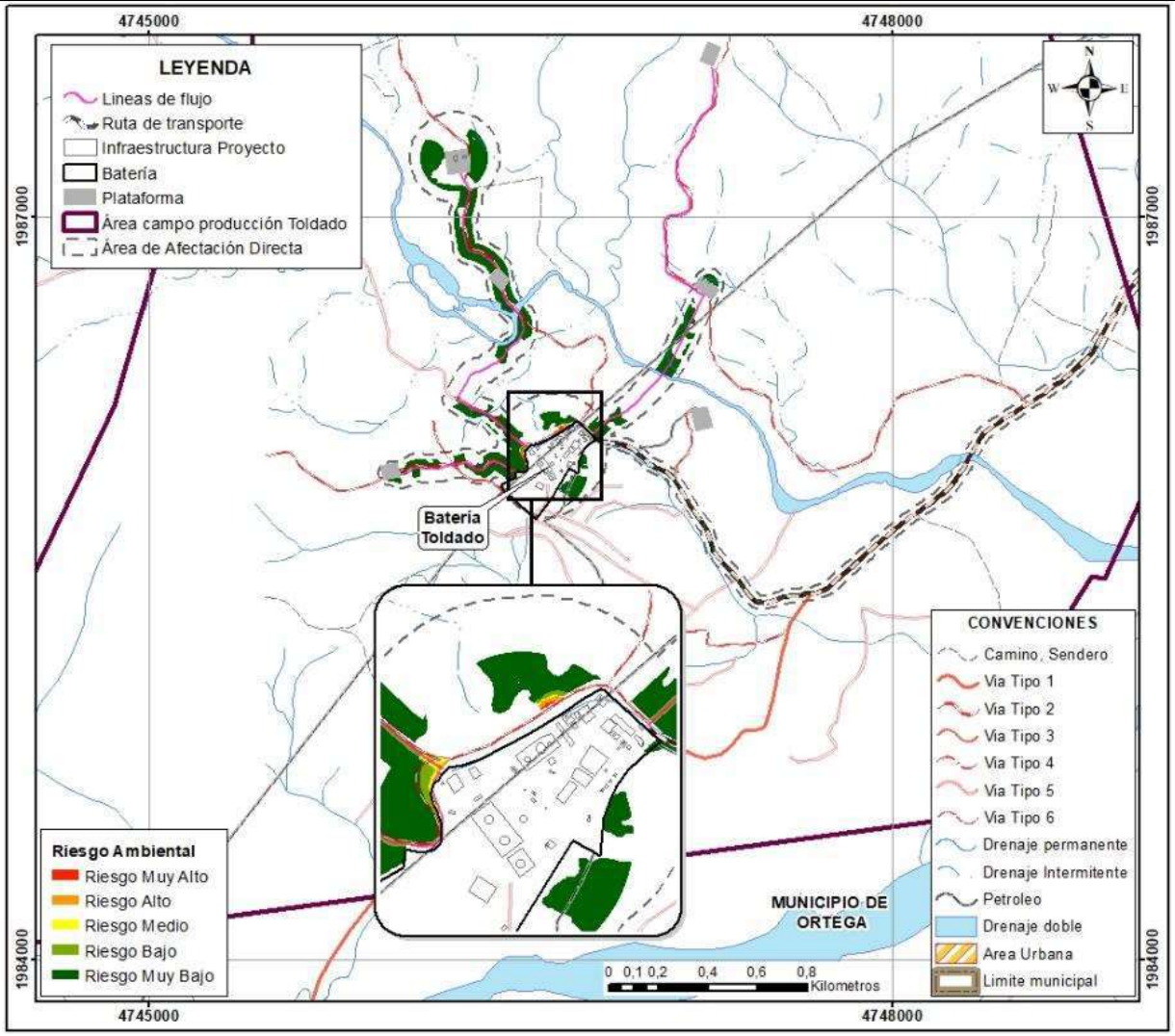
Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co



Finalmente, dadas las condiciones operativas actuales de la Batería Toy, la sociedad concluye que, no se presentan escenarios de riesgo con la capacidad de generar riesgo social en el entorno, razón por la cual se considera que los niveles se encuentran dentro del rango de tolerabilidad.

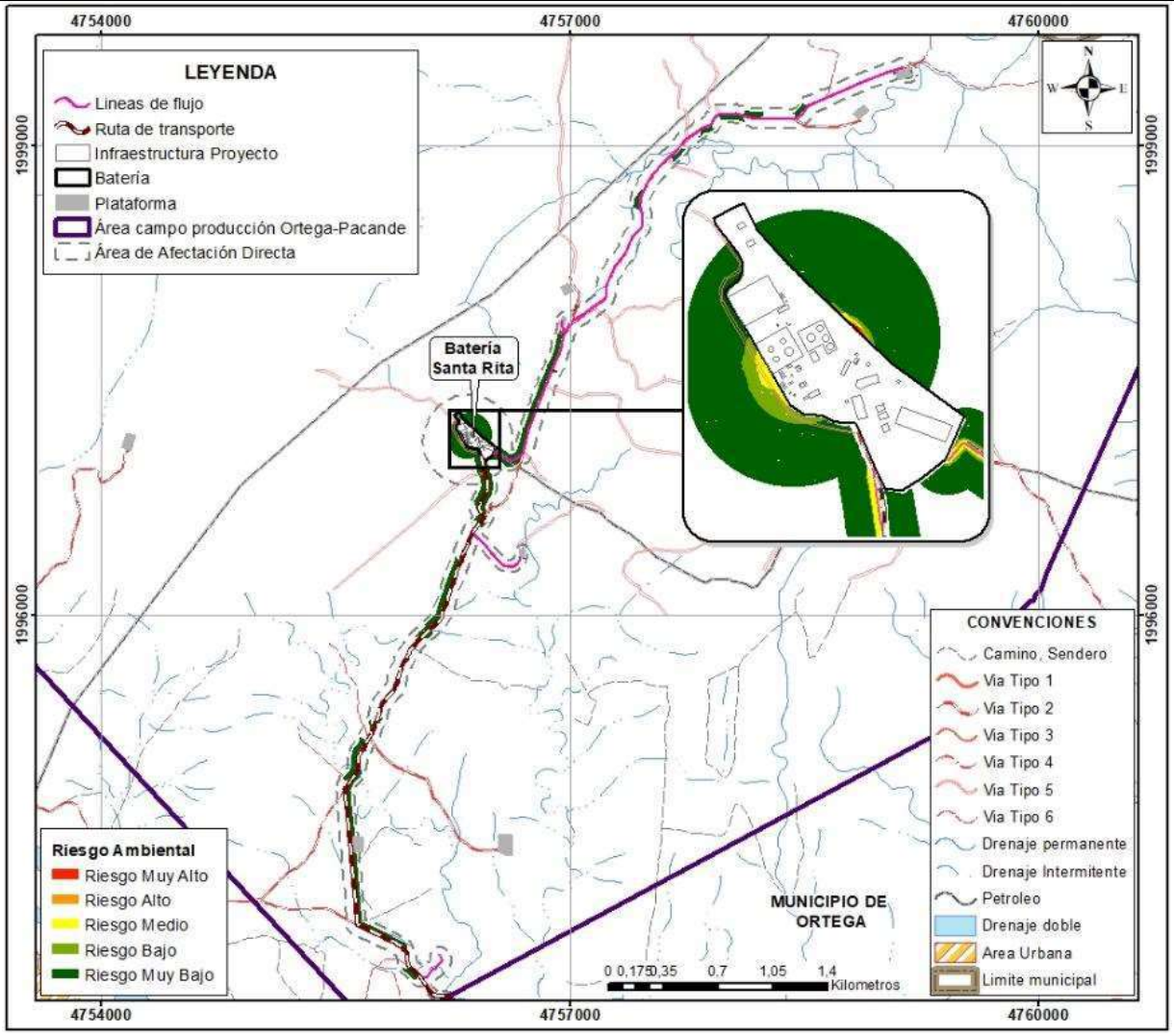
Para el Riesgo Ambiental, la sociedad concluye en sus análisis que es bajo para las operaciones del campo Ortega – Tatúan, representando un mayor nivel en las actividades de transporte por carrotanque. Como se puede observar en las siguientes figuras, el riesgo ambiental es en mayor proporción bajo y muy bajo, asociado principalmente a coberturas de origen antrópico como vegetación secundaria baja y alta y de origen natural como bosque de galería algunas zonas. Así mismo, los mayores niveles de afectación se encuentran ubicados en las zonas aledañas a las unidades de proceso con mayor nivel de riesgo ambiental:

Batería Toldado:



Batería Santa Rita:

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

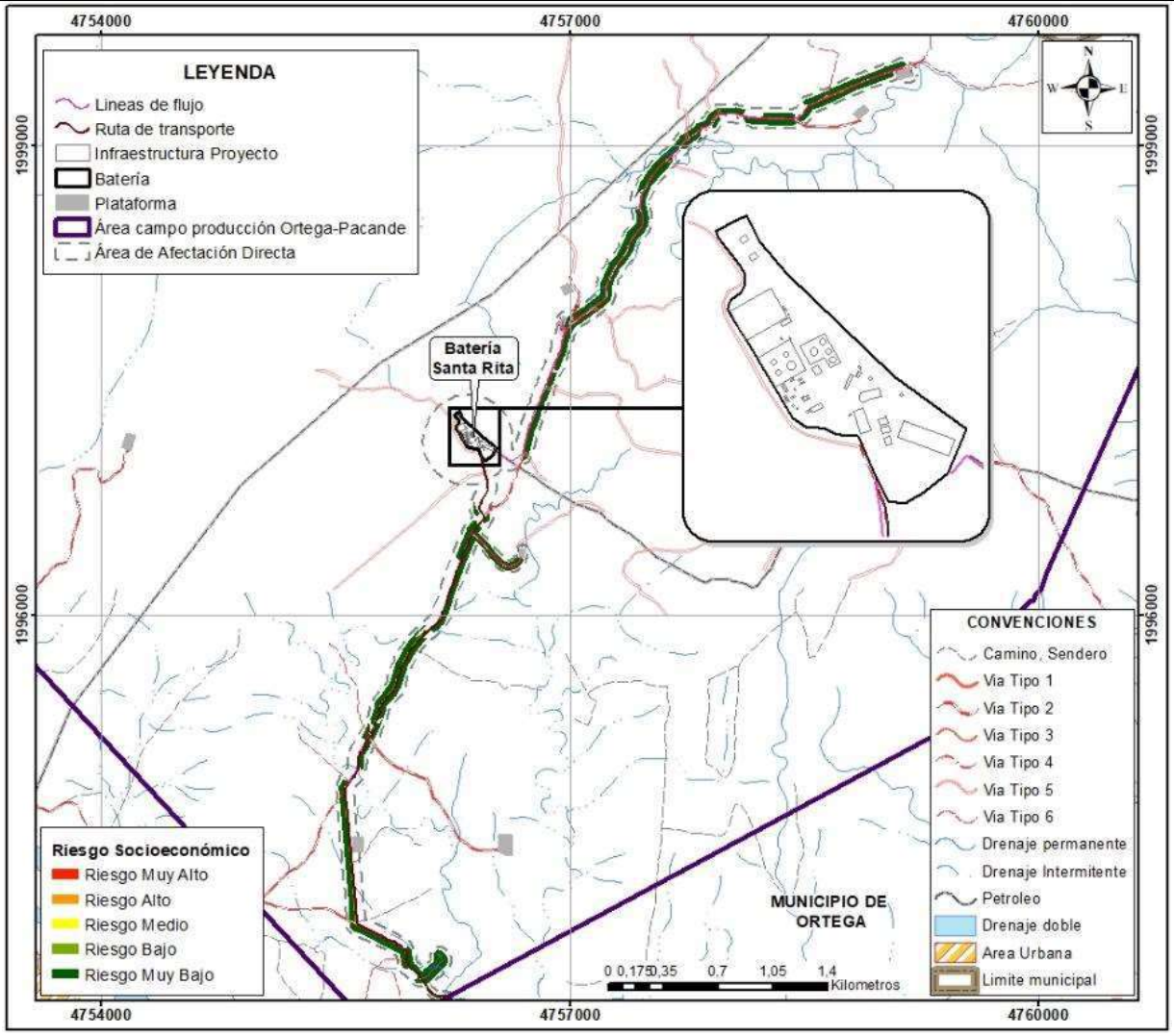


Finalmente, dadas las condiciones operativas actuales de la Batería Toy, la sociedad refiere que no se presentan escenarios de riesgo con la capacidad de generar riesgo ambiental en el entorno.

Para el Riesgo Socioeconómico, la sociedad basada en los resultados de consecuencia con el potencial de generar una afectación y partiendo del hecho de que dentro del área de afectación directa para las plataformas santa Rita y Toy, no existen actividades productivas, infraestructura social o bienes de interés cultural que se puedan ver afectados, se supone que no existe riesgo de afectación socioeconómica cercana a estas baterías. Sin embargo, cerca de la Batería Toldado, los pozos productores de todas las baterías, las líneas de flujo y la ruta de transporte de hidrocarburos; si se presentan elementos que podrían verse afectados. De acuerdo con lo anterior, se presentan de manera gráfica los siguientes resultados:

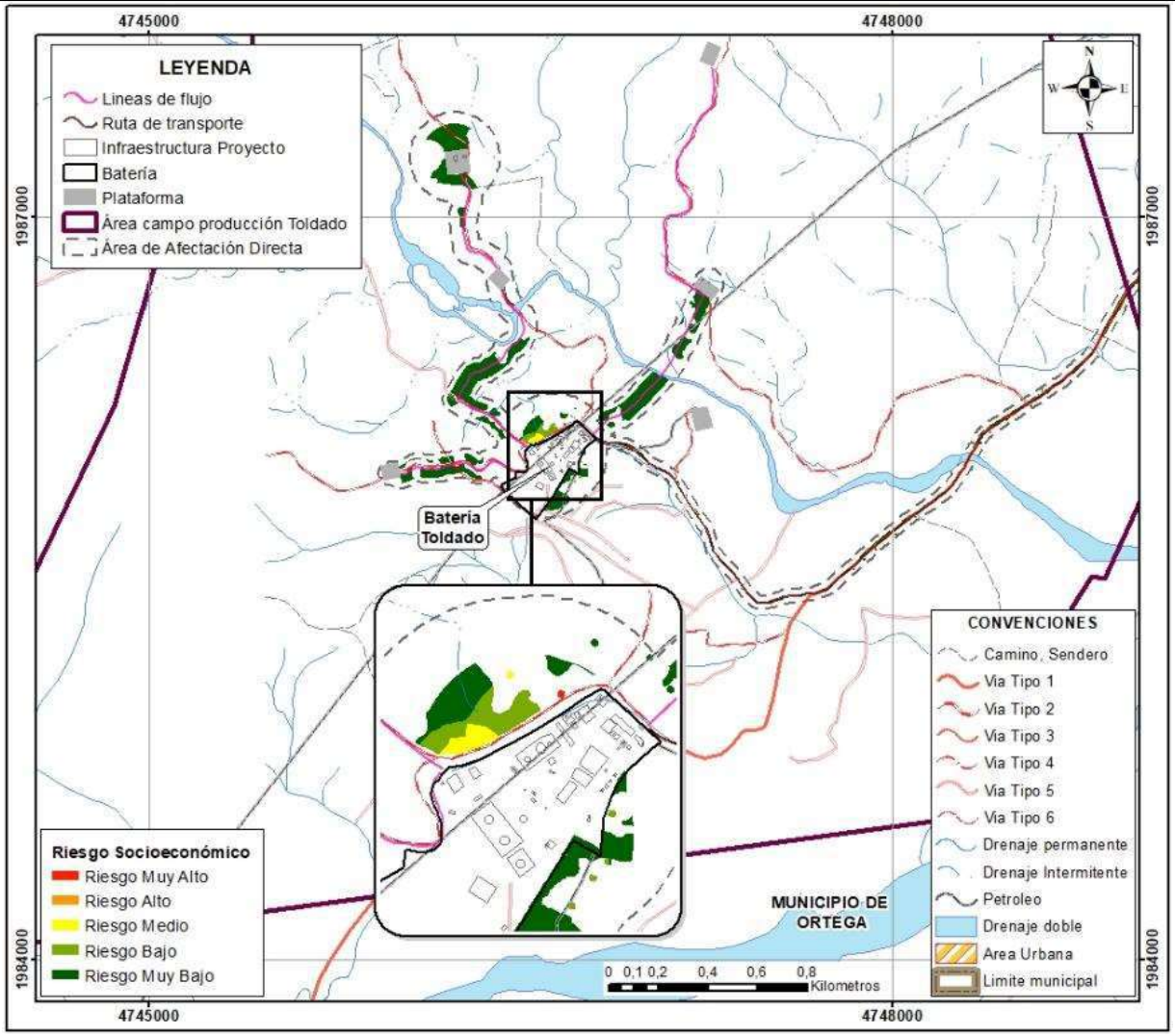
Batería Santa Rita:

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co



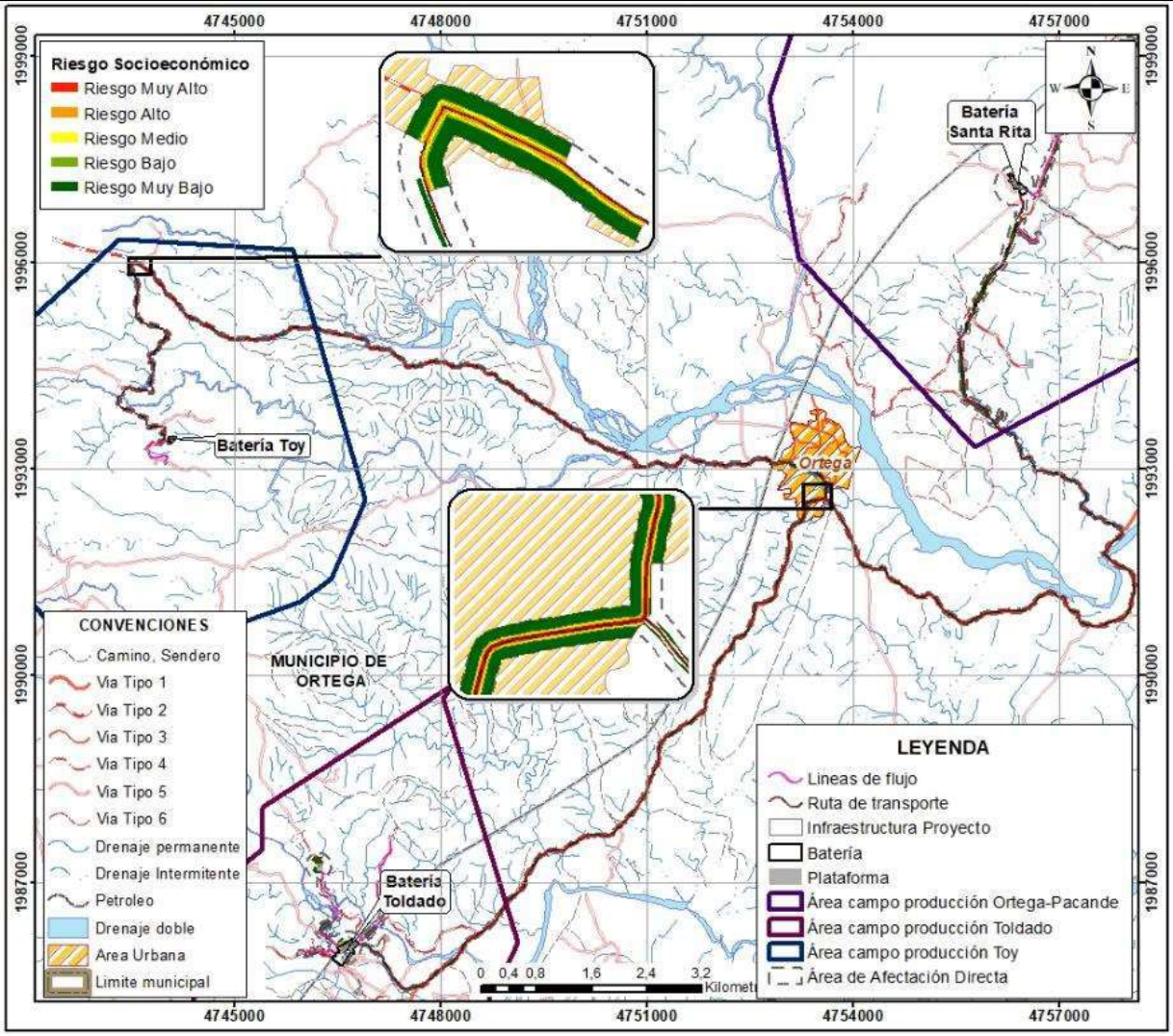
Batería Toldado:

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co



Rutas de Transporte:

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co



Por otro lado, para el Monitoreo del Riesgo, la sociedad hace referencia a los protocolos o procedimientos de cómo se llevará a cabo, estableciendo igualmente las necesidades en materia documental; así como la estructura de un informe anual, los parámetros de medición e indicadores por la materialización de eventos de origen natural y operacional.

De acuerdo con lo anteriormente expuesto, se considera pertinente dar por cumplidos los requerimientos de los literales a, b y c del requerimiento 23 del Acta de Reunión de Control y Seguimiento 109 del 09 de abril de 2021.

Reducción del riesgo
Consideraciones
Para el proceso de Reducción del Riesgo, la sociedad HOCOL S.A. presenta su planteamiento metodológico, bajo el cual identificar los escenarios posibles de riesgos, las medidas preventivas (intervención prospectiva), la forma de controlar la degradación de las barreras y los mecanismos de control de recuperación y mitigación (Intervención correctiva). Dicho análisis se presenta para los escenarios de riesgo que el entorno puede generar hacia el campo (incendio forestal, exposición a agentes biológicos externo y riesgo social), así como para aquellos que el campo

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

puede generar hacia el entorno (incendio, amenaza tecnológica, derrame de sustancias y patada de pozo. Realizado dicho análisis, se plantean las alternativas de intervención correctiva a partir de la identificación de factores de escalamiento, las cuales cubren aspectos generales como: Capacitación y entrenamiento, procedimientos específicos de trabajo, socialización y divulgación del PDC, comunicación oportuna, disponibilidad de equipos de monitoreo y respuesta, integridad de equipos y sistemas.

Desde el punto de vista prospectivo, los cuales igualmente son planteados para los escenarios de riesgo que el entorno puede generar hacia el campo y viceversa, incluyendo temas como: el cumplimiento de políticas, lineamientos y estándares de trabajo, instalación de equipos para alertas tempranas, acciones de monitoreo, barreras físicas, Monitorear periódicamente las condiciones operacionales con el fin de detectar a tiempo y oportunamente la perdida de contención de hidrocarburos, acciones de mantenimiento preventivo y predictivo, programas de integridad y planes de seguridad de procesos, entre otros.

En cuanto a la protección financiera, la sociedad refiere la disponibilidad de pólizas de seguros de responsabilidad civil, en las que se incluye el amparo a: Predios, labores y operaciones; contratistas y subcontratistas; Responsabilidad civil patronal; Gastos médicos y gastos de primeros auxilios; RC Cruzada, entre contratistas y subcontratistas; Contaminación súbita; RC Cruzada entre asegurados en la póliza; Bienes bajo cuidado, tenencia y control; Vehículos propios y no propios; Propietarios, arrendatarios y poseedores.

De acuerdo con lo anteriormente expuesto, se considera pertinente dar por cumplido el requerimiento del literal d del requerimiento 23 del Acta de Reunión de Control y Seguimiento 109 del 09 de abril de 2021.

Manejo de la contingencia

Consideraciones

Para el manejo de la contingencia, la sociedad presenta información relacionada con el Plan de Emergencias y Contingencias, su componente de preparación, incluyendo temas del Plan anual de Capacitación en temas como manejo de incendios, derrames, seguridad industrial, seguridad vial, respuesta a emergencias y primeros auxilios, adicionalmente, se incluyen aspectos de simulaciones y simulacros que se realizarán durante el año, cada 4 meses Aproximadamente, en función de la disponibilidad del personal.

De manera complementaria, se incluye la información de los sistemas de protección de las Baterías del Campo, cubriendo aspectos como incendio y derrame.

Desde el punto de vista planificación, se incluyen las normas y directrices adoptadas por HOCOL S.A. para la preparación y respuesta a emergencias, la estructura organizacional, los roles y sus responsabilidades específicas, los recursos disponibles para atender eventos como incendios, derrames, primeros auxilios, señalización, comunicaciones. En cuanto el apoyo a terceros, el campo Ortega Tetuán cuenta con el apoyo de la empresa Consorcio Atención Integral, para la atención secundaria en caso de presentarse una emergencia por derrame de hidrocarburos o materiales peligrosos.

Para el componente de la ejecución de la respuesta, la sociedad incluye aspectos como la definición de los niveles de emergencia para cada uno de los escenarios evaluados, los sistemas de alarma y alerta establecidos, así como los niveles de activación y reporte; así como de los protocolos, procedimientos de respuesta para cada tipo de emergencia, incluyendo aquellas por falla en las barreras de protección de los pozos.

Finalmente se presenta información referente a los directorios internos y externos, manejo de comunicaciones y a manera de anexos fichas de los puntos de control y cartografía de la localización del proyecto, amenazas, elementos vulnerables y riesgos.

De acuerdo con lo anteriormente expuesto, se concluye que la Sociedad Hocol S.A. cumplió con la obligación de presentar el complemento al Plan de Contingencias presentado bajo el radicado 2021006004-1-000 del 18 de enero de 2021, de acuerdo con las condiciones

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

actuales y futuras para el proyecto denominado Área Ortega – Tetuán, Campos Toldado, Quimbaya, Ortega-Pacandé y Toy, incluyendo toda la infraestructura, procesos y actividades asociadas al área Ortega – Tetuán cobijadas por el instrumento de gestión y control ambiental vigente Plan de Manejo Ambiental (Resolución 705 del 30 de julio de 2001). Lo anterior, de conformidad con lo establecido en Decreto 2157 del 2017, dando alcance al artículo 42 de la Ley 1523 del 2012 y al Decreto 321 de 1999.

No obstante, se aclara por parte de esta Autoridad, que será responsabilidad de la Sociedad, revisar y ajustar anualmente, y/o cuando el sector o la Sociedad lo considere necesario y/o cuando los resultados de los ejercicios propios de modelación evidencien la necesidad de acciones de mejoramiento del Plan. En cualquier caso, se debe mantener la implementación de los procesos de gestión establecidos en la Ley 1523 de 2012: Conocimiento del riesgo, Reducción del riesgo y Manejo de Desastres, siguiendo los lineamientos descritos en el Decreto 1081 del 2015 adicionado por el Decreto 2157 de 2017 (artículo 2.3.1.5.2.8), en lo referente a riesgo ambiental, el numeral 9º del artículo 2.2.2.3.5.1 y el artículo 2.2.2.3.9.3 del Decreto 1076 de 2015 o aquellos que los modifiquen o sustituyan. Así mismo, en caso de la ocurrencia o evidencia de un evento de contingencia deberá diligenciar y remitir a esta Autoridad Ambiental – ANLA, a través de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea – VITAL el Formato Único para el Reporte de Contingencias Ambientales en cumplimiento de la Resolución 1767 de 2016.

5.6.2. Seguimiento a la Implementación del Plan de Contingencia

Entre el 22 y el 26 de agosto del presente año, se realizó visita de seguimiento en la cual, el Equipo Técnico de Seguimiento Ambiental – ESA de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, realizó recorrido por las instalaciones principales del Proyecto Plan de Manejo Ambiental para los Campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy del área Ortega - Tetuán, durante el cual se pudo observar la disposición de equipos, dispositivos de control, herramientas y material consumible para la atención de situaciones de emergencia.

Fotografía a. Equipos para el Control de Derrames – Estación Toldado	**Fotografía b.** Diques de Contención – Estación Toldado
***Fuente**: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 22/08/2022*	***Fuente:** Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 22/08/2022*

Fotografía c. Sistema Contraincendios – Estación Toldado	**Fotografía d.** Equipos Contraincendios – Estación Toldado
***Fuente**: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 22/08/2022*	***Fuente:** Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 22/08/2022*

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Fotografía e. Rutas Evacuación/Puntos de Encuentro – Estación Toldado	**Fotografía f.** Elementos para la Atención de Primeros Auxilios – Estación Toldado
***Fuente**: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 22/08/2022*	***Fuente:** Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 22/08/2022*

Fotografía g. Equipos para el Control de Derrames – Estación Toy	**Fotografía h.** Equipos Contraincendios – Estación Toy
***Fuente**: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 23/08/2022*	***Fuente:** Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 23/08/2022*

Fotografía i. Rutas Evacuación/Puntos de Encuentro – Estación Toy	**Fotografía j.** Elementos para la Atención de Primeros Auxilios – Estación Toy
***Fuente**: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 23/08/2022*	***Fuente:** Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 23/08/2022*

Fotografía k. Equipos para el Control de Derrames – Estación Santa Rita	**Fotografía l.** Diques de Contención – Estación Santa Rita
***Fuente**: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 24/08/2022*	***Fuente:** Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 24/08/2022*

Fotografía m. Sistema Contraincendios – Estación Santa Rita	**Fotografía n.** Equipos Contraincendios – Estación Santa Rita
***Fuente**: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 24/08/2022*	***Fuente:** Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 24/08/2022*

Fotografía n. Rutas Evacuación/Puntos de Encuentro – Estación Santa Rita	**Fotografía o.** Elementos para la Atención de Primeros Auxilios – Estación Santa Rita
***Fuente**: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 24/08/2022*	***Fuente:** Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 24/08/2022*

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Adicionalmente y de acuerdo con los registros presentados en el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA No 18 para el periodo enero a diciembre de 2021, a continuación, se indican las actividades correspondientes al Plan de Contingencias que fueron implementadas durante el periodo objeto de seguimiento:

Tabla 9. Implementación Plan de Contingencias

Monitoreo del riesgo
Consideraciones
La sociedad HOCOL S.A, mediante comunicación radicado 2022082625-1-000 del 29 de abril de 2022, presentó a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18, correspondiente al periodo de enero a diciembre de 2021. Una vez revisada dicha información con sus respectivos anexos, no se evidencian registros de la implementación de los procedimientos o protocolos de monitoreo del riesgo, descritos en el numeral 2,3 del Plan de Contingencia del Proyecto. Adicionalmente, y en cumplimiento del requerimiento 48 del Acta de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental 760 del 29 de diciembre de 2021 (presentación de diagnóstico del estado de todas las líneas y de los derechos de vía e identificar, priorizar, programar e iniciar la ejecución de las medidas necesarias, para asegurar la integridad de las líneas, la estabilidad y las condiciones ambientales de los derechos de vía, así como la seguridad de la población y los elementos expuestos a las eventuales amenazas que dichas líneas puedan representar); HOCOL S.A. radicó el documento de ¨Diagnóstico y Valoración de Riesgos de las Líneas del Campo Toldado y Santa Rita¨ de fecha enero 2020, el cual incluye: • El nivel de riesgo económico y ambiental para cada uno de los segmentos de las líneas de flujo y su representación gráfica. • Cálculo de vida útil remanente a partir del espesor mínimo y presiones para operar en condiciones seguras. De acuerdo con los niveles de riesgo obtenidos para cada segmento de las líneas de flujo y las recomendaciones para una operación segura, se establece un Plan de Inspección, el cual deberá ser implementado al año siguiente a la presentación del informe (2021), el cual incluye las siguientes actividades: **a. Tramos aéreos**: • Inspección visual al 100% • Inspección por UT Scan A en 2 CML's equidistantes por cada tubería (Por cada CML tomar medidas de espesor cada 45º para un total de 8 mediciones por CML y 16 mediciones por tubería) • Inspección por ondas guiadas al 100 % de la línea y validación por UT Scan C en indicaciones o zonas de bajo espesor identificadas por las dos anteriores técnicas. **b. Tramos enterrados:** • Inspección por ondas guiadas en las interfaces aéreo/enterrada. • Medición de resistividades cada 50 m. • Si los tramos enterrados superan un (1) km de distancia, realizar un apique en la mitad del segmento enterrado para medición de espesores por UT Scan C. c. Señalización, mantenimiento y patrullaje (en una frecuencia no mayor a 2 semanas) del derecho de vía (DDV), de acuerdo con los numerales 451.3 y 451.4 y 451.5 del ASME B31.4. En consecuencia y teniendo en cuenta que las actividades mencionadas hacen parte de las acciones de monitoreo del riesgo del Plan de Contingencia del proyecto, se requiere su presentación para el periodo objeto de seguimiento.

Requerimientos
Requerir a la Sociedad HOCOL S.A., presentar con el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 19, correspondiente al periodo enero a diciembre de 2022, os registros de la implementación para el periodo 2021, sobre los procedimientos o protocolos de monitoreo del riesgo, descritos en el Plan de Contingencia del Proyecto, incluyendo las acciones de inspección, señalización, mantenimiento y patrullaje de los segmentos de los ductos aéreos, terrestres y de los derechos de vía de las líneas de flujo del Área Ortega – Tetuán cobijadas por el instrumento de gestión y control ambiental vigente Plan de Manejo Ambiental (Resolución 705 del 30 de julio de 2001). Lo anterior, de acuerdo con las disposiciones del numeral 1.3 del artículo 2.3.1.5.2.1.1 del Decreto 2157 de 2017
Divulgación del Plan de Contingencias, Simulaciones y Simulacros
Consideraciones
La sociedad HOCOL S.A, mediante comunicación con radicado 2022082625-1-000 del 29 de abril de 2022, presentó a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18, correspondiente al periodo de enero a diciembre de 2021. Una vez revisada dicha información con sus respectivos anexos, se evidencian registros de inducción, capacitación y entrenamiento en temas como: - Seguridad vial. - Seguridad industrial y salud ocupacional - Protección del medio ambiente. • Adicionalmente se incluyen registros de capacitación de la brigada de emergencias en temas de: • Corte de material vegetal (02.11.2021) • Socialización del Plan de Contingencia de la empresa Meneses Ramírez a personal de las bases de Villavicencio y Neiva (06.2019) • Manejo de emergencias para el personal de la empresa OMIA (06.2021) • Puntos de control y equipos de contingencias ambientales para personal de la empresa OMNIA (10.2021) • Plan de emergencias y contingencias pozo toldado alivio 1 a personal de Petroworks (05.2021). De manera complementaria, se incluye el reporte de un simulacro realizado el 24 de mayo de 2021 por la empresa Petroworks en el equipo PW147 para un escenario de derrame de producto químico en el área de embudos, el cual contó con la participación del personal operativo del equipo. De acuerdo con lo expuesto, no se evidencian registros de divulgación del Plan de Contingencias, ni de la planificación, ejecución y evaluación de simulaciones y simulacros, donde se involucre personal directo, contratistas, las comunidades del área de afectación probable, organizaciones sociales y económicas, autoridades y entidades adscritas al Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
Requerimientos
Requerir a la Sociedad HOCOL S.A., presentar con el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 19, correspondiente al periodo enero a diciembre de 2022, os registros para el periodo 2021, de la divulgación, capacitación, socialización y entrenamiento sobre el Plan de Contingencia, así como de las simulaciones y simulacros realizados donde se involucre personal directo, contratistas, las comunidades del área de afectación probable, organizaciones sociales y económicas, autoridades y entidades adscritas al Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. Lo anterior, de acuerdo con lo establecido en el numeral 3 del Artículo 2.3.1.5.2.1.1 del Decreto 2157 de 2017.

5.6.3. Seguimiento de Contingencias Activas

Una vez revisada la información disponible en el expediente, las bases de datos de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA y la Plataforma VITAL, se registran los siguientes reportes de contingencia para el periodo objeto de seguimiento.

Tabla 10. Seguimiento contingencias activas

Reporte Inicial	
Fecha del evento	05/12/2021
Radicado VITAL	4100086007213421015 del 07/12/2021
NUR ANLA	2021266825-1-000
Causa del evento	Spray de fluido área Tea Batería Santa Rita
Cantidad y sustancia	0.002 Bbls de Spray de fluido
Ubicación	Vereda Mesa de Cucuana, ORTEGA, TOLIMA
Descripción del evento	Spray de fluido por la TEA hecho que ocurrió en el marco del mantenimiento de la integridad de la infraestructura de producción de la batería Santa Rita
Afectaciones a los medios	Se evidencia una afectación de punticos negros de 2 m de ancho x 2 m de largo sobre la vegetación (Hierba).
Acciones ejecutadas	El operador en roda operativa observa que el separador general del campo Pacandé tenía alto nivel * Luego se desplazó al KOD y también tenía fluido * Arranca la bomba P-308 para bajar el nivel * Luego va a la TEA evidencia spray de fluido en el área reportando al supervisor de turno. * Se inician las actividades de recolección y limpieza
Registro Fotográfico	

Reporte final			
Radicado VITAL / NUR ANLA	**Afectaciones a los medios**	**Acciones ejecutadas**	**Registro Fotográfico**

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	producto de la atención a la contingencia o la recuperación		
4100086007213421015 07/12/2021 2021266825-1-000	Ninguna diferente a las contempladas en el reporte inicial	Se realizaron actividades de limpieza del dique de seguridad Se realizo rocería del área circundante a la TEA.	
% de avance de la atención o de la recuperación: 100% según actividades reportadas.			
Consideraciones: La sociedad HOCOL S.A. dio cumplimiento al reporte inicial y final de la contingencia de acuerdo con lo establecido en el al artículo segundo Resolución 1767 de 2016 y su contenido permite tener un panorama completo de la situación presentada y del manejo dado al mismo hasta su cierre.			

Reporte Inicial	
Fecha del evento	24/04/2022
Radicado VITAL	4100086007213422005 del 25/04/2022
NUR ANLA	2022077006-1-000
Causa del evento	Afloramiento de agua sobre el suelo en la margen de la vía a 100 m de la portería principal de la Batería Toldado
Cantidad y sustancia	Agua de formación (10 galones)
Ubicación	Vereda Peralonso, ORTEGA, TOLIMA
Descripción del evento	Presencia de agua sobre el suelo del derecho de vía, la cual se desplazó por la cuneta perimetral de la vía. Dado que por este punto pasa la línea de retorno de agua de los anulares del pozo TOL -04
Afectaciones a los medios	Afectación estimada de manera preliminar de 2 metro cuadrado de suelo.
Acciones ejecutadas	De manera preventiva se instalaron barreras absorbentes sobre la cuneta de la vía y se hizo inspección al cuerpo de agua más cercano evidenciando que no había presencia de iridiscencia. La cuadrilla de producción realizó excavación e identificó el punto de falla en la línea e instaló grapa metálica para sellar la fuga de agua, quedando fuera de servicio, bloqueada y asegurada.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Registro Fotográfico	

Reporte Parcial

Radicado VITAL / NUR ANLA	**Afectaciones a los medios producto de la atención a la contingencia o la recuperación**	**Acciones ejecutadas**	**Registro Fotográfico**
73000860072134220142 23/05/2022 2022100764-1-000	Ninguna diferente a las contempladas en el reporte inicial	25/04/2022 al 12/05/2022: Se controla la fuga del fluido (Aguas de formación), se bloquea y se asegura la línea quedando suspendida hasta tanto no se realice el análisis de la integridad de la línea. 13/05/2022: Se realizó monitoreo de calidad de aguas superficiales en el punto de afectación al drenaje y 100	

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

		metros aguas arriba y 100 mts aguas abajo. Actualmente se esperan los resultados del informe de laboratorio CIAN SAS los cuales se incluirán en el siguiente informe 13 al 15 de abril de 2022: Se continua a la espera de la evaluación de integridad de la línea de flujo y los resultados del informe de monitoreo de aguas superficiales para descartar afectaciones en el cuerpo de agua.	
% de avance de la atención o de la recuperación: Sin especificar según actividades reportadas.			
Consideraciones: La sociedad HOCOL S.A. dio cumplimiento al reporte inicial y parcial de la contingencia de acuerdo con lo establecido en el al artículo segundo Resolución 1767 de 2016 y su contenido permite tener un panorama completo de la situación presentada y del manejo dado al mismo.			

Adicionalmente, a continuación, se presenta el seguimiento a los informes presentados en el marco de la contingencia nivel 3, presentada el 05 de octubre de 2019:

Fecha evento	Radicado Reporte inicial	Tipo de evento	Causa del evento	Ubicación	Afectaciones	Descripción del evento
2020/10/05	Radicado: 2020173755-1-000 06 de octubre de 2020. Expediente asociado: RCON0597-00-2020 Número VITAL: 4100086007213420010	Intrusión de Aguas de Inyección en una Formación en el Subsuelo	Operacional	Vereda Bocas de Peralonso Municipio Ortega Departamento Tolima. LONG: 75°16."36.52 "	Intrusión de aguas de inyección en las arenas intermedias de la formación Potrerillos. No es posible determinar el área en m^2 de afectación	intrusión de aguas de inyección en la formación Potrerillos ocasionada presuntamente por el evento Operacional sucedido en el Campo Toldado localizado en el Municipio de

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

				LAT: 3°52."18.06"	dado que es en el subsuelo	Ortega en el Tolima.

Radicado reporte parcial	Afectaciones	Recursos utilizados	Actividades reportadas
Radicado: 20200179152-1-000 del 14 de octubre de 2020 Expediente asociado: RCON0597-00-2020 Número VITAL: 7300086007213420020	No se presentan adicionales a las del reporte inicial.	Recursos económicos de la compañía para financiar estudios y recurso humano.	Asignación y aprobación de presupuesto. Organización de equipos de trabajo. Inicio de proceso administrativo para la actualización del Plan de Contingencia y Plan de Manejo Ambiental. Planeación para informar a comunidades y autoridades locales.
Radicado: 202019441-000 del 17 de noviembre de 2020 Expediente asociado: RCON0597-00-2020 Número VITAL: 7300086007213420022	No se presentan adicionales a las del reporte inicial.	Recursos económicos de la compañía para financiar estudios y recurso humano.	Proceso de contratación de un nuevo estudio magnetotelúrico. Información a las comunidades y autoridades locales acerca del evento operacional. Proceso de actualización del PGRD del Área Ortega-Tetuán.
Radicado: 2020222895-1-000 del 16 de diciembre de 2020 Expediente asociado: RCON0597-00-2020 Número VITAL: 7300086007213420026	No se presentan adicionales a las del reporte inicial.	Recursos económicos de la compañía para financiar estudios y recurso humano.	Aclaración de inquietudes a las comunidades indígenas por parte de ANLA (10.12.2020) Informe a las comunidades del inicio del estudio magnetotelúrico.
Radicado: 2021002535-1-000 del 08 de enero de 2021 Expediente asociado: RCON0597-00-2020 Número VITAL: 7300086007213421001	No se presentan adicionales a las del reporte inicial.	Recursos económicos de la compañía para financiar estudios y recurso humano.	Inicio del estudio magnetotelúrico y ajuste de las fichas del Plan de Manejo Ambiental.
Radicado: 2021006153-1-000 del 18 de enero de 2021 Expediente asociado: RCON0597-00-2020 Número VITAL: 7300086007213421004	No se presentan adicionales a las del reporte inicial.	Recursos económicos de la compañía para financiar estudios y recurso humano.	Se realizó la actualización del Plan del Gestión del Riesgo de Desastres PGRD para los campos Toldado, Quimbaya, Ortega-Pacandé y Toy pertenecientes al área Ortega-Tetuán
Radicado: 2021031740-1-000 del 24 de febrero de 2021 Expediente asociado: RCON0597-00-2020 Número VITAL: 7300086007213421007	No se presentan adicionales a las del reporte inicial.	Recursos económicos de la compañía para financiar estudios y recurso humano.	Se dio inicio con las actividades de obras civiles, para la adecuación de la locación del pozo Toldado 4 y la construcción del contrapozo para la perforación del pozo para la extracción del agua de la formación Potrerillos. al área Ortega-Tetuán
Radicado: 2021039145-1-000 del 05 de marzo de 2021 Expediente asociado: RCON0597-00-2020 Número VITAL: 7300086007213421009	No se presentan adicionales a las del reporte inicial.	Recursos económicos de la compañía para financiar estudios y recurso humano.	Terminación de las obras civiles para la adecuación de la locación Toldado 4 para la perforación del pozo para la extracción del agua confinada en la formación potrerillos. Realización de los monitoreos fisicoquímicos e hidrobiológicos de agua superficial, subterráneas y manantiales. Se

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

			está a la espera de los resultados por parte del laboratorio CIAN.
Radicado: 2021060151-1-000 del 05 de abril de 2021 Expediente asociado: RCON0597-00-2020 Número VITAL: 7300086007213421015	No se presentan adicionales a las del reporte inicial.	Recursos económicos de la compañía para financiar estudios y recurso humano.	1. Procesos de información y comunicación con las comunidades indígenas, para viabilizar ingreso del equipo de perforación. 2. Se adelantan los procesos de selección de contratación de mano de obra y bienes y servicios para la actividad de perforación del pozo para la extracción del fluido. 3. Se tiene planeado iniciar proceso de movilización de equipos para la perforación a partir del 26 de marzo del 2021.
Radicado: 2021076120-1-000 del 21 de abril de 2021 Expediente asociado: RCON0597-00-2020 Número VITAL: 7300086007213421020	No se presentan adicionales a las del reporte inicial.	Recursos económicos de la compañía para financiar estudios y recurso humano.	1. Desde el 5 de abril del 2021, se inicia la movilización de equipos para la perforación del pozo. Esta actividad se tiene estimada para una duración de 20 días. 2. Actividades de arme de equipos y campamento
Radicado: 2021090308-1-000 del 07 de mayo de 2021 Expediente asociado: RCON0597-00-2020 Número VITAL: 7300086007213421023	No se presentan adicionales a las del reporte inicial.	Recursos económicos de la compañía para financiar estudios y recurso humano.	1. Se realizaron las actividades de movilización del equipo de perforación. 2. Actividades de arme de equipos en la locación Toldado 4 3. Se realizó por parte del laboratorio CIAN LTDA, los monitores fisicoquímicos e hidrobiológicos de las fuentes hídricas superficiales, subterráneas y manantiales correspondientes al mes de abril
Radicado: 2021102925-1-000 del 25 de mayo de 2021 Expediente asociado: RCON0597-00-2020 Número VITAL: 7300086007213421028	No se presentan adicionales a las del reporte inicial.	Recursos económicos de la compañía para financiar estudios y recurso humano.	1. Se finalizan actividades de movilización de equipos 2. Inicio de la perforación del pozo de alivio (15 de mayo del 2021) con equipo de taladro RIG PW147 3. Limpieza de los sistemas de manejo de aguas lluvias
Radicado: 2021137309-1-000 del 06 de julio de 2021 Expediente asociado: RCON0597-00-2020 Número VITAL: 7300086007213421032	No se presentan adicionales a las del reporte inicial.	Recursos económicos de la compañía para financiar estudios y recurso humano.	1. Finalización de perforación del pozo de alivio 2. Realización de monitoreo fisicoquímicos e hidrobiológicos de agua superficial y subterránea 3. Construcción de los piezómetros de la locación Toldado 3 (PZ1 E866806-N920261; PZ2 E866808-N920487)
Radicado: 2021161091-1-000 del 03 de agosto de 2021 Expediente asociado: RCON0597-00-2020 Número VITAL: 7300086007213421034	No se presentan adicionales a las del reporte inicial.	Recursos económicos de la compañía para financiar estudios y recurso humano.	1. Inicio de las actividades de bombeo del fluido de la formación Potrerillos a través del pozo de alivio. Las aguas son conducidas hacia la estación Toldado, donde son tratadas y reinyectadas nuevamente a través de los pozos inyectores Toldado 4 y Toldado 5. se adjuntan los correspondientes informes de monitoreos fisicoquímicos e hidrobiológicos realizados a las aguas superficiales, subterráneas y manantiales del mes de febrero junto con la GDB.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Radicado: 2021175840-1-000 del 20 de agosto de 2021 Expediente asociado: RCON0597-00-2020 Número VITAL: 7300086007213421038	No se presentan adicionales a las del reporte inicial.	Recursos económicos de la compañía para financiar estudios y recurso humano.	No se realiza ninguna acción, dado que desde el 21 de julio del 2021 por parte de las comunidades indígenas del área de los campos adelantan vías de hecho mediante bloqueos que impiden el ingreso del personal de operación y contratistas. Debido a esta situación la compañía tomo la determinación desde el 29 de julio de para la operación de los campos.
Radicado: 2021192114-1-000 del 08 de septiembre de 2021 Expediente asociado: RCON0597-00-2020 Número VITAL: 7300086007213421039	No se presentan adicionales a las del reporte inicial.	Recursos económicos de la compañía para financiar estudios y recurso humano.	1. No se realiza ninguna acción, debido a que continúan las vías de hecho que se iniciaron desde el 21 de julio y que debido a esta situación la compañía tomo la determinación desde el 29 de julio de parar la operación de los campos.
Radicado: 2021219005-1-000 del 08 de octubre de 2021 Expediente asociado: RCON0597-00-2020 Número VITAL: 7300086007213421043	No se presentan adicionales a las del reporte inicial.	Recursos económicos de la compañía para financiar estudios y recurso humano.	No se realiza ninguna acción, debido a que continúan las vías de hecho que se iniciaron desde el 21 de julio y que debido a esta situación la compañía tomó la determinación desde el 29 de julio de parar la operación de los campos.
Radicado: 2021229418-1-000 del 22 de octubre de 2021 Expediente asociado: RCON0597-00-2020 Número VITAL: 7300086007213421045	No se presentan adicionales a las del reporte inicial.	Recurso económico de la Compañía para financiación de Estudios. Recurso Humano de la Compañía.	No se realiza ninguna acción, debido a que continúan las vías de hecho que se iniciaron desde el 21 de julio y que debido a esta situación la compañía tomo la determinación desde el 29 de julio de parar la operación de los campos.
Radicado: 2021238629-1-000 del 04 de noviembre de 2021 Expediente asociado: RCON0597-00-2020 Número VITAL: 7300086007213421046	No se presentan adicionales a las del reporte inicial.	Recurso económico de la Compañía para financiación de Estudios. Recurso Humano de la Compañía.	No se realiza ninguna acción, debido a que continúan las vías de hecho que se iniciaron desde el 21 de julio y que debido a esta situación la compañía tomo la determinación desde el 29 de julio de parar la operación de los campos.
Radicado: 2021281122-1-000 del 24 de diciembre de 2021 Expediente asociado: RCON0597-00-2020 Número VITAL: 7300086007213421051	No se presentan adicionales a las del reporte inicial.	Recurso económico de la Compañía para financiación de Estudios. Recurso Humano de la Compañía.	No se realiza ninguna acción, debido a que continúan las vías de hecho que se iniciaron desde el 21 de julio y que debido a esta situación la compañía tomo la determinación desde el 29 de julio de parar la operación de los campos. En proceso de reactivación de los campos.
Radicado: 2022001420-1-000 del 05 de enero de 2022 Expediente asociado: RCON0597-00-2020 Número VITAL:	No se presentan adicionales a las del reporte inicial.	Recurso económico de la Compañía para financiación de Estudios. Recurso Humano de la Compañía.	No se realiza ninguna acción, debido al cumplimiento de la resolución 4810 del 10 de noviembre de 2021 por la cual se impone una medida preventiva y se dictan otras medidas por parte de la autoridad

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

7300086007213422001			ambiental regional CORTOLIMA los campos se encuentran sin operación.
Radicado: 2022017638-1-000 del 04 de febrero de 2022 Expediente asociado: RCON0597-00-2020 Número VITAL: 7300086007213422005	No se presentan adicionales a las del reporte inicial.	Recurso económico de la Compañía para financiación de Estudios. Recurso Humano de la Compañía.	No se realiza ninguna acción, debido al cumplimiento de la resolución 4810 del 10 de noviembre de 2021 por la cual se impone una medida preventiva y se dictan otras medidas por parte de la autoridad ambiental regional CORTOLIMA los campos se encuentran sin operación.
Radicado: 2022017641-1-000 del 04 de febrero de 2022 Expediente asociado: RCON0597-00-2020 Número VITAL: 7300086007213422006	No se presentan adicionales a las del reporte inicial.	Recurso económico de la Compañía para financiación de Estudios. Recurso Humano de la Compañía.	No se realiza ninguna acción, debido al cumplimiento de la resolución 4810 del 10 de noviembre de 2021 por la cual se impone una medida preventiva y se dictan otras medidas por parte de la autoridad ambiental regional CORTOLIMA los campos se encuentran sin operación.
Radicado: 2022161355-1-000 del 01 de agosto de 2022 Expediente asociado: RCON0597-00-2020 Número VITAL: 7300086007213422021	No se presentan adicionales a las del reporte inicial.	Recurso económico de la Compañía para financiación de Estudios. Recurso Humano de la Compañía.	No se realiza ninguna acción hasta el 18 de febrero de 2022, fecha en la que la Resolución 870 de 2022 levantó la medida preventiva impuesta al Campo del Área Ortega - Tetuán, por la Resolución 4810 del 10 de noviembre de 2022. 2. Los días 22, 24 y 25 de febrero de 2022 se realizaron los monitoreos fisicoquímicos, microbiológicos e hidrobiológicos del río Peralonso, quebrada Las Moyas, quebrada la Pedragosa, quebrada El Venado y Quebrada Chilaco, (Ver Anexo Informe de Monitoreo) los cuales arrojaron lo siguientes conclusiones: • El pH para los cuerpos de agua monitoreados, reflejan tendencia a la neutralidad en la mayoría de los puntos analizados; mientras que, las aguas de los puntos río Peralonso (punto 1, 3 y 5) y Quebrada Chilaco presentaron condiciones con tendencia alcalina. Los resultados cumplen con el rango permisible establecido en los Artículos 2.2.3.3.9.3, 2.2.3.3.9.4 y 2.2.3.3.9.5 del Decreto 1076 de 2015. • La temperatura de las muestras presenta resultados acordes con las condiciones meteorológicas de la zona de estudio en el momento del monitoreo, el caudal de los cuerpos hídricos, y por la incidencia y absorción de radiación solar. • El nivel de oxígeno disuelto en los cauces monitoreados es adecuado para el normal desarrollo de las actividades biológicas de los organismos acuáticos. • Los nitratos, nitritos y nitrógeno amoniacal registran concentraciones bajas, por lo que la presencia de este tipo de nutrientes es la

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

			propia de los ciclos biogeoquímicos. Los resultados dan cumplimiento con los límites permisibles establecidos por el Decreto 1076 de 2015 (10 mg/L para nitratos y 1 mg/L para nitritos y nitrógeno amoniacal). • En la totalidad de fuentes hídricas (quebrada La Pedregosa, quebrada las Moyas, quebrada el Venado, quebrada Chilaco y río Peralonso) la turbiedad reportada es baja, evidenciando cumplimiento con el referente normativo estipulado en el Artículo 2.2.3.3.9.4 del Decreto 1076 de 2015 (10 UJT). los puntos monitoreados presentan grado de mineralización entre “alta” y “alta”. Lo que le permite al agua neutralizar los ácidos y resistir los cambios de pH. Indicando así, que en los cauces monitoreados el contenido de carbonatos e hidróxidos es óptimo. • La salinidad de las muestras es baja, lo que es normal en aguas dulces. • El punto Quebrada las Moya (punto 2), refleja valores altos, los cuales exceden el límite máximo estipulado por el Articulo 2.2.3.3.9.4 (20 U Pt-Co); exceptuando el restante de puntos monitoreados, los cuales están por debajo del límite estipulado. Las condiciones de todos los puntos presentan favorabilidad con el límite permisible que establece la norma para consumo humano antes de tratamiento convencional Articulo 2.2.3.3.9.3 (75 U Pt-Co). • Los resultados de sólidos disueltos indican que el contenido varía de acuerdo con las condiciones de cada fuente hídrica, en la que las condiciones físicas (flujo, profundidad, tamaño del cauce) además de la naturaleza geológica de los cauces, así como la lixiviación de suelos y rocas. • El cianuro disuelto, los cloruros y sulfatos presentan concentraciones bajas en todos los puntos monitoreados; los resultados dan cumplimiento con los límites máximos permisibles (250 mg/L para cloruros, 400 mg/L para sulfatos y 0,2 mg/L para cianuros) establecidos por el Decreto 1076 de 2015. • Los resultados de alcalinidad indican que en los cauces monitoreados el contenido de carbonatos e hidróxidos es adecuado, lo que le permite al agua neutralizar los ácidos y resistir los cambios de pH. La alcalinidad está representada en su

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

			totalidad por los bicarbonatos, mientras que los carbonatos están ausentes. • No se evidencia contaminación por presencia grasas y aceites, BTEX, PCB's, AOX, fenoles y tensoactivos. Además, los resultados valorados presentan cumplimiento frente a los límites expuestos por el Decreto 1076 de 2015. • Los metales, no metales y metaloides evaluados registran concentraciones que no representan riesgo para la calidad del recurso hídrico en los cauces monitoreados. Los coliformes totales dan cumplimiento a los límites establecidos por el Decreto 1076 de 2015 para consumo humano antes de tratamiento convencional (20000 NMP/100mL) y para uso agrícola (5000 NMP/100mL) y para los criterios de calidad admisibles para la destinación del recurso para consumo humano y doméstico (1000 ml)
Radicado: 2022161370-1-000 del 01 de agosto de 2022 Expediente asociado: RCON0597-00-2020 Número VITAL: 7300086007213422022	No se presentan adicionales a las del reporte inicial.	Recurso económico de la Compañía para financiación de Estudios. Recurso Humano de la Compañía.	1. Caracterización Fisicoquímica e Hidrogeológica de las aguas superficiales (cuerpos de agua, río Peralonso, quebrada la Pedragosa, quebrada El Venado y Quebrada Chilaco.) 2. Caracterización fisicoquímica y microbiológica de las aguas subterráneas y manantiales 3. Monitoreo de presiones en los cabezales de pozos 4. Caracterización isotópica (isotopos estables y radiactivos), de la Formación Caballos (una caracterización) y de las aguas que se van a extraer de la Formación Potrerillos.
Radicado: 2022161389-1-000 del 01 de agosto de 2022 Expediente asociado: RCON0597-00-2020 Número VITAL: 7300086007213422023	No se presentan adicionales a las del reporte inicial.	Recurso económico de la Compañía para financiación de Estudios. Recurso Humano de la Compañía.	1. Caracterización Fisicoquímica e Hidrogeológica de las aguas superficiales (cuerpos de agua, río Peralonso, quebrada la Pedragosa, quebrada El Venado y Quebrada Chilaco.) Ver anexo informe de monitoreo. 2. Caracterización fisicoquímica y microbiológica de las aguas subterráneas y manantiales 3. Monitoreo de presiones en los cabezales de pozos 4. Caracterización isotópica (isotopos estables y radiactivos), de la Formación Caballos (una caracterización) y de las aguas que se van a extraer de la Formación Potrerillos.
Radicado: 2022161404-1-000 del 01 de agosto de 2022 Expediente asociado: RCON0597-00-2020 Número VITAL: 7300086007213422024	No se presentan adicionales a las del reporte inicial.	Recurso económico de la Compañía para financiación de Estudios. Recurso Humano de la Compañía.	El día 24 de abril de 2022, a las 9:30 am, se presentó un Pitting en la línea de retorno de agua de los anulares del pozo TOL-04, el cual derramo aproximadamente 10 galones de agua sin iridiscencia. De manera preventiva se instalaron barreras absorbentes sobre la cuneta de la via y se hizo inspección al cuerpo de agua más

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

			cercano evidenciando que no había presencia de iridiscencia. La cuadrilla de producción realizó excavación e identificó el punto de falla en la línea e instalo grapa metálica para sellar la fuga de agua, quedando fuera de servicio, bloqueada y asegurada. Por esta situación se tiene suspendidas la extracción de agua del pozo de Alivio, hasta tano no se realice el estudio de integridad de la Línea del Pozo Toldado 4, para prevenir futuras contingencias. 2. Caracterización Fisicoquímica e Hidrogeológica de las aguas superficiales (cuerpos de agua, río Peralonso, quebrada la Pedragosa, quebrada El Venado y Quebrada Chilaco). 3. Caracterización fisicoquímica y microbiológica de las aguas subterráneas y manantiales. 4. Monitoreo de presiones en los cabezales de pozos.
Radicado: 2022161429-1-000 del 01 de agosto de 2022 Expediente asociado: RCON0597-00-2020 Número VITAL: 7300086007213422025	No se presentan adicionales a las del reporte inicial.	Recurso económico de la Compañía para financiación de Estudios. Recurso Humano de la Compañía.	1. Caracterización Fisicoquímica e Hidrogeológica de las aguas superficiales (cuerpos de agua, río Peralonso, quebrada la Pedragosa, quebrada El Venado y Quebrada Chilaco). 2. Caracterización fisicoquímica y microbiológica de las aguas subterráneas y manantiales. 3. Monitoreo de presiones en los cabezales de pozos. 4. La extracción de aguas de pozo de alivio sigue suspendida hasta tanto no se realice el estudio de integridad de la línea de retorno de agua de los anulares del pozo TOL -04, el cual determinará la viabilidad de continuar utilizando la línea de flujo.
Radicado: 2022161448-1-000 del 01 de agosto de 2022 Expediente asociado: RCON0597-00-2020 Número VITAL: 7300086007213422026	No se presentan adicionales a las del reporte inicial.	Recurso económico de la Compañía para financiación de Estudios. Recurso Humano de la Compañía.	1. Caracterización Fisicoquímica e Hidrogeológica de las aguas superficiales (cuerpos de agua, río Peralonso, quebrada la Pedragosa, quebrada El Venado y Quebrada Chilaco). 2. Caracterización fisicoquímica y microbiológica de las aguas subterráneas y manantiales 3. Monitoreo de presiones en los cabezales de pozos. 4. La extracción de aguas de pozo sigue suspendida hasta tano no se realice el estudio de integridad de la Línea de Flujo el cual determinará la viabilidad de continuar utilizando la línea de drenaje de las aguas.
Radicado: 2022161472-1-000 del 01 de agosto de 2022 Expediente asociado: RCON0597-00-2020 Número VITAL:	No se presentan adicionales a las del reporte inicial.	Recurso económico de la Compañía para financiación de Estudios. Recurso Humano de la Compañía.	1. Caracterización Fisicoquímica e Hidrogeológica de las aguas superficiales (cuerpos de agua, río Peralonso, quebrada la Pedragosa, quebrada El Venado y Quebrada Chilaco). 2. Caracterización fisicoquímica y microbiológica de las aguas subterráneas y manantiales. 3. Monitoreo

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

7300086007213422027			de presiones en los cabezales de pozos. 4. La extracción de aguas de pozo sigue suspendida hasta tano no se realice el estudio de integridad de la Línea de Flujo el cual determinará la viabilidad de continuar utilizando la línea de drenaje de las aguas.
Radicado: 2022161517-1-000 del 01 de agosto de 2022 Expediente asociado: RCON0597-00-2020 Número VITAL: 7300086007213422028	No se presentan adicionales a las del reporte inicial.	Recurso económico de la Compañía para financiación de Estudios. Recurso Humano de la Compañía.	1. Caracterización Fisicoquímica e Hidrogeológica de las aguas superficiales (cuerpos de agua, río Peralonso, quebrada la Pedragosa, quebrada El Venado y Quebrada Chilaco). 2. Caracterización fisicoquímica y microbiológica de las aguas subterráneas y manantiales 3. Monitoreo de presiones en los cabezales de pozos. 4. La extracción de aguas de pozo sigue suspendida hasta tano no se realice el estudio de integridad de la Línea de Flujo el cual determinará la viabilidad de continuar utilizando la línea de drenaje de las aguas.
Radicado: 2022197244-1-000 del 08 de septiembre de 2022 Expediente asociado: RCON0597-00-2020 Número VITAL: 7300086007213422029	No se presentan adicionales a las del reporte inicial.	Recurso económico de la Compañía para financiación de Estudios. Recurso Humano de la Compañía.	Se programaron reuniones el dia 29 y 31 de agosto para socializar con las comunidades del campo toldado y comunidades en minga los trabajos de reparación de la bomba el Pozo de Alivio, no obstante, la reunión fue aplazada debido a que los Gobernadores de las comunidades en Minga determinaron que esta reunión no se desarrollaría hasta tanto no se realice una reunión con todas los representantes legales de las empresas contratistas que están presentes en operaciones de Ortega. Durante este periodo también se obtuvieron los resultados del estudio de integridad de la línea de flujo del pozo de Alivio, el cual determinó que se debe realizar el cambio total del tramo de línea enterrado donde se presentó la falla. Por tal motivo el drenaje de las aguas de la formación Potrerillos sigue suspendido hasta tanto no se realice la reparación de la tubería. Hocol S.A realizó la gestiones administrativas y presupuestales internas para programar los trabajos de cambio de la línea, ya se cuenta con una orden de trabajo, la cual en los próximos días adelantará las respectivas socializaciones con las comunidades, debido a que se requiere el cierre total de la vía principal de acceso por unas horas, como consecuencia de que la línea afectada cruza la vía.
Radicado: 2022197258-1-000	No se presentan adicionales a las del reporte inicial.	Recurso económico de la Compañía para financiación de	Se continúan suspendidas las actividades del drenaje de las aguas del pozo de alivio, hasta tanto no se realice las reuniones de

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

del 08 de septiembre de 2022 Expediente asociado: RCON0597-00-2020 Número VITAL: 7300086007213422030		Estudios. Recurso Humano de la Compañía.	socialización de los trabajos de reparación de la bomba del pozo de Alivio y cambio de Tubería.
Radicado: 2022222023-1-000 del 03 de octubre de 2022 Expediente asociado: RCON0597-00-2020 Número VITAL: 7300086007213422031	No se presentan adicionales a las del reporte inicial.	Recurso económico de la Compañía para financiación de Estudios. Recurso Humano de la Compañía.	Se elaboró un informe de la Contingencia del Pozo Toldado 4, desde su inicio hasta su situación actual a corte del mes de septiembre de 2022 el cual fue presentado mediante radicado a la ANLA 2022206682-1-000 del 19/09/2022. Las actividades del drenaje de las aguas del pozo de alivio continúan suspendidas, por tanto, que las comunidades han postergados las socializaciones de los trabajos de reparación de la Bomba del Pozo de Alivio y el cambio del tramo de línea afectado, por ende, no se han desarrollado estas actividades. Las comunidades indígenas en minga han suspendido las reuniones de socialización de estos trabajos hasta tanto no se resuelva el pliego de solicitudes, entre la que se encuentra como primer requisito el desarrollo de una reunión con los representantes legales de los Contratistas, reunión que fue desarrollada el 20 de septiembre de 2022, sin embargo actualmente han manifestado que se encuentran en otro tipo de reuniones con el Gobierno Nacional en el Municipio del Cauca, por tal motivo continúan aplazadas la reuniones de socialización

Consideraciones: La sociedad HOCOL S.A. ha dado cumplimiento a la obligación de entregar los reportes parciales de la contingencia presentada el 05 de octubre de 2020. Adicionalmente, de acuerdo con el informe radicado el 19 de septiembre con los avances de la atención de la contingencia, resaltando la realización de estudios para la caracterización y estimación del área afectada por el influjo producido, la adecuación de la plataforma y perforación del pozo de alivio TA-1, la determinación del volumen estimado de agua que entro a la formación Potrerillos (1.632.879 Bbls), el inicio de las actividades de bombeo del fluido de la formación Potrerillos a través del pozo extractor hacia la Estación Toldado para tratamiento y posterior inyección a través de los pozos Toldado 5 y 6.

La producción acumulada de aguas extraídas por parte del pozo de alivio TA-1 a 1 de septiembre 2022 es de 42.918 barriles de agua. Adicionalmente el drenaje de los anulares (Toldado 4I y 3) también ha contribuido a la producción de aguas de la formación Potrerillos, con 516.094 barriles. Es decir, el volumen total de aguas extraído es de 559.012 Bbls, lo que representa un recobro a la fecha del 34%, y un volumen de agua pendiente a retirar de 1.073.867 Bbls. Actualmente el drenaje de aguas de la formación Potrerillos está suspendido, hasta tanto las comunidades permitan el desarrollo de los trabajos para intervenir el pozo Alivio TA-1 y cambiar el equipo de levantamiento artificial, como a su vez el cambio de la tubería de la línea de drenaje. Se espera que el volumen de agua a ser extraído una vez se realice la intervención el pozo de alivio con el nuevo levantamiento artificial, sea de 1000 - 1500 barriles de agua por día para un promedio base mensual de 30.000 45.000 barriles. El objetivo de esta tasa, según el factor de recobro de 34 % a 1 septiembre 2022 (559.012 Bbls) de la formación Potrerillos, es extraer el volumen de agua restante en un periodo de 24 a 36 meses. Cabe anotar, que se continuará con el monitoreo de las condiciones de presión y volúmenes extraídos, lo cual permitirá analizar y establecer el comportamiento de descarga de las aguas intruidas en la formación Potrerillos, y así realizar los ajustes requeridos para su completamiento.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Finalmente se reporta el inicio de los monitoreos mensuales a las aguas superficiales y subterráneas, las cuales, según el informe, para los parámetros como aceites y grasas, hidrocarburos totales, BETEX, cloruros, fenoles y metales pesados, se encuentran cumpliendo con los estándares establecidos por el decreto 1076 de 2015, artículos 2.2.3.3.9.3 a 2.2.3.3.9.6 para la destinación del recurso para consumo humano, doméstico, uso agrícola y pecuario respectivamente; obteniendo resultados por debajo del criterio de calidad referenciado en la norma relacionada. Los reportes de los monitoreos realizados en aguas superficiales y aguas subterráneas, los respectivos análisis de cumplimiento se presentan de manera detallada con la FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos, en el numeral 5.5 del presente Concepto Técnico.

5.7. Plan de Inversión forzosa de no menos del 1%

El proyecto Campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy del área Ortega-Tetuán, cuenta con Plan de Manejo Ambiental aprobado en lugar de Licencia Ambiental, por lo tanto, no le aplica la obligación de inversión de no menos del 1%, al no contar con Licencia Ambiental como instrumento de manejo y control, no se cumple lo establecido en la Ley 99 de 1993, reglamentada en el Decreto Único 1076 del 26 de mayo de 2015.

5.8. Plan de Compensación

Teniendo en cuenta que el trámite del establecimiento de Plan de Manejo Ambiental, otorgado mediante la Resolución 705 del 30 de julio de 2001, inició con anterioridad al establecimiento de las medidas contenidas en el Manual de Compensación por pérdida de la Biodiversidad (Artículo Cuarto de la Resolución 1517 del 31 de agosto de 2012), no le es aplicable el Plan de Compensación por Pérdida de Biodiversidad.

5.9. Plan de Desmantelamiento y Abandono

A continuación, se presenta el estado de cumplimiento de las actividades establecidas en las fichas de desmantelamiento y abandono aprobadas en el PMA del proyecto. Se aclara que este proyecto cuenta con un PMA como instrumento de control y seguimiento ambiental, el cual fue otorgado en el año 2001 mediante la resolución 705. Así las cosas, en el proceso de seguimiento a este proyecto no aplica verificar un plan de desmantelamiento y abandono en los términos establecidos en el artículo 40 del decreto 2820 del 05 de agosto de 2010.

Tabla 11. Estado de cumplimiento de las actividades de Desmantelamiento y Abandono

FICHA AG-6 Desmantelamiento de instalaciones	
Impacto atendido	**Medidas de Manejo**
Paisaje.	**Medida 1:** Preliminares: • Realizar un inventario de los tanques, equipos y tuberías que componen la instalación a desmantelar (batería o pozo, o lo que sea del caso), incluyendo sus características, dimensiones y estado.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

FICHA AG-6 Desmantelamiento de instalaciones	
	• Revisar los tanques, equipos y recipientes que puedan contener borras aceitosas o restos de productos químicos para determinar cantidades y posible disposición. • Caracterizar los productos o residuos no identificados para establecer su manejo de acuerdo a su composición. • Clasificar los equipos de acuerdo con su estado y definir los sitios de almacenamiento o disposición final, antes de empezar el desmantelamiento. • Definir un sitio de acopio temporal de los equipos antes de su traslado a los sitios de recepción fijados de acuerdo a su estado. • Elaborar formatos para el registro de los equipos trasladados desde la instalación hasta los diferentes puntos de recepción dentro o fuera del Área Ortega Tetuán. Los datos que se deben registrar incluyen fecha, identificación del equipo y lugar de destino. • Una vez definido el programa de desmantelamiento se debe hacer el análisis de riesgos y el respectivo plan de contingencia. Este punto es importante porque el desmonte de equipos y su movilización implica riesgos para el personal y el medio ambiente.
	Medida 2: Durante la actividad: • Señalizar los sitios de trabajo. • Dotar al personal que interviene en las actividades de desmantelamiento con los elementos de protección personal adecuados. • Transportar los equipos o tuberías desde la instalación hasta el sitio de acopio con maquinaria de capacidad suficiente para desplazarse sobre las vías sin ocasionar daños. • Disponer ordenadamente los equipos y tuberías desmantelados en el sitio de acopio temporal para facilitar su retiro posterior. • Manejar los residuos sólidos como fragmentos de metales de corte, chatarra y escombros según la ficha MR-2. • Desintegrar los bloques de concreto desmantelados para facilitar el transporte y posterior disposición. • Dejar las áreas libres de cualquier residuo. • Disponer los escombros dentro de la misma instalación, si es posible, como material de relleno. El material dispuesto debe ser apisonado, en el área ya reconformada, luego debe colocar tierra y sembrar vegetación. (Ficha AG-9).
	Medida 3: Abandono Parcial: Las siguientes medidas se llevarán a cabo cuando se decida abandonar temporal o parcialmente un área operativa: • Drenar completamente vasijas y tanques, los fluidos drenados deben ser transportados a la estación más cercana o plantas de tratamiento de terceros autorizados. • Circular agua por las líneas de flujo para desalojar los fluidos y gases que pudieran contener. • Si es necesario, instalar tapones o retirar las manijas de válvulas para evitar su manipulación por terceros

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

FICHA AG-6 Desmantelamiento de instalaciones				
	• Limpieza de impregnaciones de aceite en suelo presentes en el área a abandonar parcialmente. • Señalizar con cinta las áreas operativas que se van a dejar fuera de funcionamiento. • Instalar aislamiento o tapas a estructuras que pueden ocasionar caídas o semovientes. • Retirar todo elemento presente en el área que pueda representar un riesgo para el ambiente: equipos portátiles, recipientes con fluidos, residuos, materiales. • Revisión periódica del estado de la infraestructura del área abandonada parcialmente: sistema de manejo de aguas de escorrentía, taludes, vasijas, líneas de flujo, cabezales de pozo, contrapozo. • Hacer mantenimiento periódico de las estructuras de manejo de aguas de escorrentía (cunetas, cárcamos, trampas de arena).			
Análisis de efectividad				
Nivel de Efectividad				**Consideraciones**
Medida	SI	NO	N/A	
1			X	La sociedad HOCOL S.A. mediante radicaciones 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022 y 2022178972-1-000 del 19 de agosto de 2022 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18, en el cual indicó lo siguiente: "*Las actividades desmantelamiento realizadas durante el año 2021, estuvieron enfocadas al retiro de la capa de afirmado de la Vía Quimbaya 1 y 4, teniendo en cuenta que las acciones del desmantelamiento de la infraestructura de Toldado 7, Quimbaya 1 y 4, fueron reportada en lo anteriores informes de cumplimiento ambiental, Por tal motivo no fue necesario realizar un inventario de la infraestructura a desmantelar*. *El desmantelamiento de la infraestructura tales como tanques, equipos, fueron reportados en anteriores informe, durante el año 2021, solo se hizo el retiro de capa asfaltica de la via Quimbaya 1- Producto del desmantelamiento de la vía, se generaron 708 m3 de material asfaltico, que fueron transportados en vehículos volqueta con recubrimiento del material transportado hasta la Vereda la Helena del Municipio de Ibague, en donde se encuentra la Escombrera la Poderosa autorizada con Licencia Ambiental 1331 del 06 de abril de 2017 de CORTOLIMA. Por esta razón la medida de manejo no aplico*" Verificadas las actividades reportadas en el ICA 18, efectivamente solo se hace referencia al desmantelamiento de la vía de acceso en campo Quimbaya. Las demás actividades efectuadas en Toldado 7 y las plataformas Quimbaya hacen referencia a la implementación de obras para garantizar la reconformación de esas áreas. Así las cosas, esta medida de manejo aplica únicamente cuando se va a realizar desmantelamiento de infraestructura como tanques, vasijas, equipos o tuberías, de los cuales es posible realizar inventario y definir los pasos a seguir acorde con sus características.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

FICHA AG-6 Desmantelamiento de instalaciones				
				Expuesto lo anterior, se establece que para esta medida de manejo no aplica verificar su cumplimiento en este periodo de seguimiento.
2		X		La sociedad HOCOL S.A. mediante radicaciones 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022 y 2022178972-1-000 del 19 de agosto de 2022 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18, en el cual indicó lo siguiente: "*La vía a desmantelar fue cerrada con cinta reflectiva, conos y señalización temporal de obras en la vía.* *Es importante resaltar que la vía intervenida corresponde a un vía privada la cual conducía exclusivamente al acceso a los Pozos Quimbaya, por lo que afluencia de tránsito de vehículo fue mínima.* *De las obras de desmantelamiento desarrolladas en 2021 se generaron 708 m3 residuos de construcción que fueron dispuesto en la Escombrera la Poderosa autorizada para operar con Licencia Ambiental 1331 del 06 de abril de 2017 de CORTOLIMA.* *Tambien se geraron residuso de tipo ordinario y domestico tales como bolsa plasticas de agua, entre otros que fueron entregados a la empresa Serviambiental, para su recoleccion y disposicion final.* *Las actividades de desmantelamiento de la vía no generaron grandes bloques de concreto, d EL material fue removido con retroexcavadora en bloques pequeños que fueron transportados en volquetas hasta el sitio de disposición final autorizado.* *El área desmantelada se dejó limpia, se dispuso material orgánico y se procedió a la revegetalización de la vía, ver anexo 01 Registo Fotográfico-Soforesta.* *708 m3 de material asfaltico o escombros fueron transportados en vehículos volqueta con recubrimiento del material transportado hasta la Vereda la Helena del Municipio de Ibague, en donde se encuentra la Escombrera la Poderosa autorizada con Licencia Ambiental 1331 del 06 de abril de 2017 de CORTOLIMA*." Se hizo verificación de las actividades de desmantelamiento ejecutadas durante el año 2021 y reportadas en el ICA 18. Se identificó que la sociedad realizó el desmantelamiento de la vía de acceso de los pozos Quimbaya, tal y como lo indicó en las observaciones presentadas en el formato ICA-1a de la ficha AG-6 Desmantelamiento de instalaciones. No obstante, también se identificó que en el texto del ICA 18, en la tabla 12, se referencia la demolición de estructuras en concreto del área del pozo Tetuán West. Así las cosas, las medidas de manejo de esta ficha le aplicaban para el desmantelamiento de la vía de acceso de los pozos Quimbaya, así como para la demolición de estructuras en concreto del pozo Tetuán West. Respecto a la medida de señalizar los sitios de trabajo, la sociedad manifestó que durante las labores de desmantelamiento de la vía de acceso de los pozos Quimbaya instalaron señalización, sin embargo, en el registro fotográfico presentado como soporte de la ejecución de esta actividad, no se observó ningún tipo de señal, o elemento como cinta o conos que permita validar la afirmación. En las fotografías 15 a la 21 del registro fotográfico presentado en el anexo 1 (ICA 18\Anexos\1.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

FICHA AG-6 Desmantelamiento de instalaciones				
				Registro Fotografico\Soforesta\Registro fotográfico Campo Quimbaya.docx) se logra observar el retiro de la capa asfáltica con retroexcavadora y el cargue de los residuos resultantes en volquetas; no hay soporte documental de la instalación de señalización durante este desmantelamiento. Ahora bien, en lo que respecta a la demolición de estructuras en concreto en la antigua locación del pozo Tetuán West, al ser un área asilada ubicada lejos de viviendas o paso de personas, no se considera necesaria la instalación de señalización para la demolición de las cunetas en concreto que se retiraron de ese sitio. Referente a la medida de elementos de protección personal, esta Autoridad ambiental no es competente para exigir la dotación de EPPs. En este periodo de seguimiento no se realizó transporte de equipos o tuberías desmanteladas, por lo tanto, las medidas de manejo respecto al transporte y disposición temporal de este tipo de elementos, no aplica para este periodo de seguimiento. En cuanto al manejo de residuos sólidos generados durante el desmantelamiento de la vía de acceso, la sociedad manifestó que los 708 m^3 de escombros fueron dispuestos en la escombrera la Ponderosa. Acorde con el registro fotográfico se evidencia que los materiales fueron transportados por volquetas debidamente carpadas, con lo que se evitó la dispersión de material particulado. Referente a los soportes documentales que validan la correcta disposición de los residuos de construcción en la escombrera referida, no se encontró alguno. Se hizo la búsqueda de los soportes en los anexos del ICA 18, específicamente en la carpeta de residuos sólidos del Anexo 6. Aunque se encontró una subcarpeta llamada “escombros” de la empresa contratista SOFORESTA, en esta únicamente se encontraron tiquetes de la recepción de 90 m^3 de escombros provenientes del pozo Tetuan West (ICA 18\Anexos\6. Manejo Residuos\Ressiduos Solidos\SOFORESTA\Escombros\La_Ponderosa). Por otra parte, también se hizo búsqueda de los soportes en el Anexo 9, en donde se presentaron informes de actividades por empresa contratista, entre ellas SOFORESTA. Para las actividades ejecutadas en campo Quimbaya se encontró el informe generado por la contratista, en donde se referencia el desmantelamiento de la vía de acceso y la generación de los 708 m^3 de escombros, no obstante, no se encontraron los tiquetes de la recepción expedidos por la escombrera (ICA 18\Anexos\9. Informes Operacion y Manten\Soforesta\ICA CAMPO QUIMBAYA 2021 Soforesta\27_Quimbaya\Anexos\Anexo_3_Material_Sobrante_Escombros. Ahora, para los residuos generados de la demolición de estructuras en concreto del pozo Tetuán West, aunque en el texto del ICA no se detalla el volumen de escombros producidos, en el informe generado por SOFORESTA indican un volumen total de 90 m^3 de escombros, los cuales fueron llevados hasta la escombrera La Ponderosa como lo demuestran los tiquetes de recepción incluidos

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

FICHA AG-6 Desmantelamiento de instalaciones				
				en los anexos (ICA 18\Anexos\6. Manejo Residuos\Ressiduos Solidos\SOFORESTA\Escombros\La_Ponderosa). Concerniente a dejar las áreas objeto de desmantelamiento libres de cualquier residuo, a partir del registro fotográfico presentado en los informes generados por SOFORESTA, se evidencia que las áreas quedaron sin presencia de residuos sólidos (ICA 18\Anexos\9. Informes Operacion y Manten\Soforesta\23_Tetúan_West; ICA 18\Anexos\9. Informes Operacion y Manten\Soforesta\ICA CAMPO QUIMBAYA 2021 Soforesta\27_Quimbaya). Se establece que la sociedad no aplicó de manera completa las medidas de manejo de esta ficha, por lo tanto, no hay certeza que se haya prevenido la contaminación de recursos hídrico, suelo o aire, por la disposición de los escombros generados del desmantelamiento de la vía de acceso a los pozos Quimbaya.
3			X	Este conjunto de acciones no aplica para este periodo de seguimiento, puesto que, la sociedad no ejecutó abandonos parciales. Las actividades ejecutadas de desmantelamiento fueron en áreas de abandonos definitivos.
Requerimientos				
Presentar soportes documentales que permitan validar el cumplimiento de las siguientes acciones: a. Instalación de señalización durante las labores de desmantelamiento de la vía de acceso que conducía a los pozos Quimbaya. b. Disposición adecuada de los residuos de demolición generados en noviembre de 2021, durante las labores de desmantelamiento de la vía de acceso que conducía a los pozos Quimbaya, en la escombrera La Ponderosa. Lo anterior, en cumplimiento de la medida 2 de la Ficha AG-6 Desmantelamiento de instalaciones.				

FICHA DR-1 Desmantelamiento y Recuperación	
Impacto atendido	**Medidas de Manejo**
Paisaje.	**Medida 1:** **Lugar de aplicación:** Estaciones, pozos y líneas de flujo. **<u>Desmantelamiento de instalaciones y equipos</u>** **Cierre de piscinas:** La actividad se divide en las siguientes etapas. 1. Acondicionamiento de las piscinas: Consiste en la limpieza y remoción de los sólidos sedimentados durante el proceso, para la ejecución de la limpieza se emplearán equipos como paladragas o retroexcavadoras.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

FICHA DR-1 Desmantelamiento y Recuperación	
	2. Clausura de piscinas: Se realizará empleando como relleno el mismo material proveniente de la excavación; en algunos casos se usarán cortes de perforación base agua, los cuales se compactan y cubren con material vegetal. En caso de que el pozo resulte productor, las piscinas se podrán mantener abiertas debidamente aisladas y controlando el nivel del agua, especialmente durante la época de lluvias. Para pozos no productores se clausurarán las excavaciones de las piscinas, dejando solo una, de tal forma que pueda ser utilizada para otras actividades de perforación en el área. Se deben mantener los controles ambientales anteriormente enunciados. **Demolición de construcciones, instalaciones y obras civiles:** Remoción, segregación y disposición de escombros, residuos y demás elementos ajenos al entorno natural. Los cortes base agua, sedimentos de las piscinas, lodos y demás material inerte sobrante, resultante de las demoliciones y limpieza, se conducirá a las zonas de disposición de cortes. Construcción de obras para el control de la erosión y recuperación de la cobertura vegetal, siguiendo las indicaciones de la ficha AG-9.

Análisis de efectividad				
Nivel de Efectividad				**Consideraciones**
Medida	SI	NO	N/A	
1		X		La sociedad HOCOL S.A. mediante radicados 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022 y 2022178972-1-000 del 19 de agosto de 2022 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18, en el cual indicó lo siguiente: "*El programa establece como objetivo restaurar el medio natural a las condiciones similares a las encontradas antes de la ejecución del proyecto, dando cumplimiento a la normatividad ambiental y siguiendo las recomendaciones contempladas en la Licencia Ambiental.* *En cumplimiento a este objetivo durante el año 2021, se desarrollaron obras de abandono en el pozo Toldado 7, Toy 3 y 4, Quimbaya 1 y 4, así como el mantenimiento a las obras de abandono del pozo Tetuán West y Don Pedro Norte CPI, como se especifican en Tabla 12 .* *Tabla 12. Actividades de Obras Civiles 2021* *Estas obras, estuvieron enfocadas a mantener la recuperación del área abandonada, desarrollando revegetalización, instalación de sacos suelo con el fin de evitar la generación de proceso erosivos. Razón por la cual no se generaron grandes volúmenes de materiales de escombros y teniendo claro que gran parte del retiro de la infraestructura se había reportado en los informes anteriores.*

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

FICHA DR-1 Desmantelamiento y Recuperación				
				Por otra parte se hizo el retiro de la capa de afirmado de la vía Quimbaya 1-4, la cual genero 708 m3 de materiales sobrantes que fueron dispuesto en la Escombrera la Poderosa que cuenta con Licencia Ambiental Resolución 1331 del 06 de abril de 2017. *Las acciones de recuperación durante el año 2021 se hicieron en las locaciones del pozo del Pozo Quimbaya 1, Locación Don Pedro Norte CPI y Toldado 7, recuperando un área con cobertura vegetal de 3200 m2 (Ver Ficha AG-9)*" Respecto a las acciones propuestas para el cierre de piscinas, estás no aplican para este periodo de seguimiento, puesto que, en las locaciones de los pozos existentes no existen piscinas para lodos de perforación. En cuanto a las acciones establecidas para la reconformación de áreas abandonadas definitivamente, en este periodo de seguimiento aplican las de recolección de residuos ajenos al medio natural y las de instalación de obras para evitar procesos erosivos y recuperar áreas. Así las cosas, acorde con los soportes documentales presentados por HOCOL S.A., durante el año 2021 ejecutaron construcción de canales en saco suelo cemento, limpieza de cunetas, revegetalización de áreas y conformación de cerramientos en alambre de púas, lo anterior, para garantizar la recuperación de las áreas de los pozos Quimbaya 1, Quimbaya 4, Toldado 7, Toy 3, Toy 4, Don Pedro Norte CPI y Tetuán West, cuyas áreas han sido abandonadas. A continuación, se describen las observaciones hechas en las áreas de los pozos abandonados del proyecto: **Toldado 7:** La locación del pozo se observó con cobertura de pastos (Fotografía 172), sin presencia de residuos sólidos o infraestructura petrolera. Las únicas estructuras que aún se conservan en la plataforma, son la placa de abandono del pozo y una tubería enterrada de la antigua línea de flujo que conducía el crudo hacia la estación Toldado (Fotografía 173). Teniendo en cuenta que el retiro de la tubería se solicitó en un seguimiento pasado, en esta vigencia se reitera el requerimiento. **Línea de flujo Toldado 11:** Durante la visita de seguimiento realizada entre el 22 y el 26 de agosto de 2022 se identificó la existencia de un tramo de línea de flujo a un costado de la margen del río Peralonso (Fotografía 174). Esta tubería en el ICA 18 es reportada como drenada y empaquetada con agua inhibida, por lo tanto, no es claro para esta autoridad, si la tubería va a ser utilizada o si requiere desmantelamiento. **Pozo agua subterránea:** El día 24 de agosto de 2022 se inspeccionó el área donde se encuentra el antiguo pozo de agua subterránea del proyecto. En esta oportunidad se evidenció que hubo avances en las labores de taponamiento y desmantelamiento. En el seguimiento pasado el área circundante del cabezal del pozo se encontraba inundada, existía un cuerpo de agua (jaguey). En la visita de seguimiento se observó que fue conformado el área del suelo (Fotografía 175), que brindará soporte a la maquinaria que se vaya a instalar para el taponamiento y desmantelamiento del

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

FICHA DR-1 Desmantelamiento y Recuperación				
				pozo. Considerando que existe un requerimiento en donde se solicitó el desmantelamiento del pozo, en este seguimiento no se genera nuevo requerimiento. **Ortega 11:** Locación abandonada en la cual se conservan estructuras ajenas al medio natural. Aun no se ha desmantelado una caja desarenadora en concreto del antiguo sistema para el manejo de la escorrentía (Fotografía 176) y continúa enterrado una tubería junto a la placa de abandono del pozo (Fotografía 177). Considerando que existe un requerimiento en donde se solicitó el retiro de las estructuras, en este seguimiento no se genera nuevo requerimiento. **Ortega 4:** Locación abandonada. En esta área se conserva la placa de abandono del pozo, en la cual se indica el nombre, coordenadas, fecha de perforación, fecha de abandono, profundidad y empresa perforadora (Fotografía 178). Por otro lado, tal y como se presentó en la ficha MR-2 Manejo de residuos sólidos, en este sitio se encontraron aun presentes materiales pertenecientes a la antigua plataforma del pozo, los cuales necesitan ser recolectados y dispuestos adecuadamente, puesto que no pertenecen al medio natural. Los residuos encontrados son principalmente escombros de concreto, algunos con presencia de tuberías y guayas de acero embebidos (Fotografías 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165 y 166). El requerimiento se presenta en la ficha MR-2. **Don Pedro Norte CPI:** Esta locación continúa en las mismas condiciones evidenciadas en seguimiento anteriores. La plataforma se encuentra reintegrada al medio natural, sin embargo, los taludes continúan sin cobertura vegetal, en los cuales se está desarrollando erosión laminar a concentrada (Fotografías 127 a 132). **Ortega Este 1:** Esta locación se observó completamente recuperada, la mayoría de la plataforma se encontró cubierta de vegetación. Las únicas estructuras que aún se conservan son: la placa de abandono, en la cual se indica el nombre, coordenadas, fecha de perforación, fecha de abandono, profundidad y empresa perforadora (Fotografía 179), y las estructuras para el manejo de la escorrentía, cunetas perimetrales en concreto y un disipador de energía en concreto y piedra pegada; algunas de las cunetas se observaron colmatadas de sedimentos y vegetación, otras se encontraron fracturadas (Fotografías 180, 181, 182, 183 y 184). Por otra parte, en el antiguo trazado de la vía de acceso que conduce hasta este pozo, se evidenció la existencia de cuatro alcantarillas en concreto, las cuales no se encuentran cumpliendo con alguna función. Las alcantarillas se observaron casi por completo obstruidas con sedimentos (Fotografías 185, 186, 187 y 188). Puesto que estas estructuras se encuentran en una vía de acceso que solo conduce a la plataforma del pozo y estas no están cumpliendo alguna función, se considera necesario que sean desmanteladas, y así cumplir con la obligación de retirar los objetos ajenos al medio natural. **Ortega sur 2:** Locación en abandono. El estado de la plataforma continúa igual que lo observado en el seguimiento pasado, aún no se retiran las placas en concreto del piso, ni los muros en concreto, tampoco las cunetas perimetrales en concreto, ni las

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

FICHA DR-1 Desmantelamiento y Recuperación				
				cajas desarenadoras (Fotografías 189, 190, 191, 192 y 193). Puesto que existe un requerimiento vigente en el cual se solicitó el desmantelamiento de las estructuras antes expuestas, en este proceso de seguimiento no se genera nuevo requerimiento. **Ortega 3:** Locación abandonada. El área intervenida por este pozo se observó completamente recuperada, reintegrada al medio natural (Fotografías 194, 195, 196 y 197). Por otra parte, en esta área se encontraron dos tipos de residuos, una placa de acero enterrada en el suelo, al parecer corresponde a una guía para la sarta de perforación de un pozo (Fotografía 169), y una tubería metálica embebida en un bloque de concreto (Fotografía 170). Y a unos 100 metros al suroeste de esta plataforma se encontró abandonado un bloque de concreto al parecer un mojón de sísmica (Fotografía 171), el cual también, debe ser retirado. Expuesto lo anterior, la sociedad no ha aplicado las medidas de manejo de esta ficha en las áreas abandonadas del proyecto, por lo tanto, no está previniendo la alteración de la percepción visual del paisaje.
Requerimientos				
Presentar soportes del cumplimiento de lo siguiente: a. Informar si la línea de flujo del pozo Toldado 11 va a seguir siendo utilizada, y en caso de que ya no sea necesaria, realizar el desmantelamiento de la tubería. b. Desmantelar las estructuras en concreto que aún se conservan en la locación y vía de acceso del pozo Ortega Este 1. Lo anterior, conforme lo establecido en la ficha DR-1 Desmantelamiento y recuperación. Recolectar, clasificar y disponer adecuadamente los residuos sólidos presentes en las áreas de los pozos Ortega 3 y 4 y presentar los soportes documentales: a. Ortega 3, Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4757326 N: 1996929; E: 4757323 N: 1996904; E: 4757238 N: 1996816. b. Ortega 4, Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4756079 N: 1996602; E: 4756075 N: 1996607; E: 4756073 N: 1996609; E: 4756071 N: 1996603; E: 4756051 N: 1996595; E: 4756047 N: 1996592; E: 4756052 N: 1996595; E: 4756056 N: 1996595. Lo anterior, en cumplimiento de la ficha DR-1 Desmantelamiento y recuperación y la ficha MR-2 Manejo de residuos sólidos.				

6. EVALUACIÓN ECONOMICA

Para el expediente LAM2344 proyecto “Plan de Manejo Ambiental para los Campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy del área Ortega – Tetuán”, la Evaluación Económica Ambiental no aplica, puesto que, tiene como instrumento de control un Plan de Manejo Ambiental, por lo cual no es aplicable este capítulo.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

7. ANÁLISIS DE CUMPLIMIENTO DE ACTOS ADMINISTRATIVOS

Las siguientes obligaciones contenidas en actos administrativos no serán objeto de seguimiento ambiental para el presente periodo por las razones expuestas:

Resolución 705 del 30 de julio de 2001

Los numerales 4, 5 y 13 del Artículo Tercero fueron dados por cumplidos y concluidos mediante el artículo primero del Auto 1208 del 23 de junio de 2006.

El numeral 8 del Artículo Tercero fue dado por cumplido en el concepto técnico 1714 del 17 de septiembre de 2008, acogido por el Auto 2989 del 29 de septiembre de 2008.

El numeral 6 del Artículo Tercero fue dado por cumplido en el concepto técnico 5908 del 26 de diciembre de 2013, acogido por el Auto 3368 del 05 de agosto de 2014.

El Artículo Décimo relacionado con la contratación de personal para el proyecto, al no ser competencia de esta Autoridad no se incluye dentro del análisis de este acto administrativo.

El Artículo Cuarto – parágrafo se excluyó del proceso de seguimiento conforme con lo establecido en el concepto técnico 8483 del 29 de diciembre de 2021, acogido por el Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Los Artículos Décimo Cuarto, Décimo Quinto, Décimo Sexto, Décimo Séptimo, Décimo Octavo y Décimo Noveno son acápites de carácter informativo, por lo tanto, no se incluye dentro del análisis de este acto administrativo.

Resolución 283 del 4 de abril de 2002

El numeral 1 del Artículo Tercero fue dado por cumplido y concluido en el concepto técnico 878 del 13 de junio de 2006, acogido por el Auto 1208 del 26 de junio de 2006.

El numeral 7 del Artículo tercero fue dado por cumplido y concluido en el concepto técnico 4643 del 8 de septiembre de 2015, acogido por el auto 4317 del 9 de octubre de 2015.

El literal a del numeral 1 del Artículo Séptimo trata del plan de contingencia, fue dado por cumplido mediante concepto técnico 312 el 23 de abril de 2004, el cual fue acogido por el Auto 835 del 18 de agosto de 2004.

El numeral 12 del Artículo Cuarto y Artículo noveno – Parágrafo fueron excluidos del proceso de seguimiento acorde con lo definido en el Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

El numeral 3 del Artículo Séptimo no aplica por cuanto la sociedad no realizó el tendido de la línea de flujo Quimbaya – 1 a través del río Tetuán.

Los Artículos Décimo Tercero, Décimo Cuarto, Décimo Quinto y Décimo Sexto son acápites informativos, por lo tanto, no son objeto de verificación en este acto administrativo.

Resolución 1229 del 19 de octubre de 2016

Mediante al artículo primero se cedieron los derechos y obligaciones originados y derivados del Plan de Manejo Ambiental establecido mediante la resolución 705 del 30 de julio de 2001 en favor de la sociedad HOCOL S.A.

Mediante el artículo segundo se estableció como beneficiario de la resolución 705 de 2001 a la sociedad HOCOL S.A.

Mediante los artículos tercero, cuarto y quinto se estableció como único responsable de los actos administrativos, obligaciones, documentos, contratos, estudios e informes de manejo ambiental, relacionados con el Plan de Manejo Ambiental autorizados mediante la resolución 705 del 30 de julio de 2001 a la sociedad HOCOL S.A.

Resolución 1486 del 22 de noviembre de 2017

Los literales a y b del numeral 1 del Artículo Segundo, el Artículo Quinto y el Artículo Octavo fueron dados por cumplidos en el concepto técnico 2898 del 14 de mayo de 2020, acogido por el Auto 7207 del 31 de julio de 2020.

El Artículo Décimo excluye de la Resolución 705 de 2001 la ficha SM-2 Seguimiento en áreas de interés arqueológico orientada a la protección del patrimonio arqueológico.

El Artículo Décimo Primero excluye de la Resolución 705 de 2001, la ficha GS-2 Proyecto de participación comunitaria (1.1 Subproyecto de contratación de mano de obra local) y la obligación establecida en su artículo décimo orientadas a dar prioridad al personal de la zona para efectos de contratación por parte de la empresa, por lo tanto, no se incluye en la revisión.

El Artículo Séptimo se dio por cumplido a través del Acta 109 del 9 de abril de 2021.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

El numeral 1 del Artículo Tercero, numerales 1, 2 y 3 del Artículo Cuarto fueron excluidos del proceso de seguimiento acorde con lo definido en el Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.
Mediante el artículo décimo segundo se estableció que los demás términos, condiciones y obligaciones establecidas en la Resolución 705 del 30 de julio de 2001 continúan vigentes, por lo tanto, este artículo no es objeto de seguimiento ambiental.

Los Artículos Décimo Tercero, Décimo Cuarto, Décimo Quinto, Décimo Sexto y Décimo Séptimo son acápites informativos, por lo tanto, no son objeto de control y seguimiento ambiental.

Resolución 1959 del 3 de diciembre de 2020

El análisis de las obligaciones establecidas en el artículo primero se presenta en la ficha de seguimiento SM-3 Seguimiento a la calidad del agua y/o recursos naturales, puesto que, estas son medidas adicionales.

Los artículos segundo, tercero, cuarto y quinto son acápites informativos, por lo tanto, no son objeto de control y seguimiento ambiental.

Auto 835 del 18 de agosto de 2004

El numeral 2 del Artículo Primero fue modificado por el artículo primero del Auto 1366 del 28 de diciembre de 2004.

Los numerales 1 y 2 del informe de interventoría del Artículo primero fueron modificados por el Artículo Primero del Auto 1366 del 28 de diciembre de 2004. Los numerales 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10 del informe de interventoría del Artículo Primero fueron dados por cumplidos en el concepto técnico 878 del 13 de junio de 2006, acogido por el Auto 1208 del 26 de junio de 2006.

Los numeral 11 y 12 del informe de interventoría del Artículo Primero fueron dados por cumplidos en el concepto técnico 1714 del 17 de septiembre de 2008, acogido por el Auto 2989 del 29 de septiembre de 2008.

El numeral 13 del informe de interventoría del Artículo Primero fue dado por cumplido en el concepto técnico 5908 del 26 de diciembre de 2013, acogido por el Auto 3368 del 5 de agosto de 2014.

El numeral 15 del informe de interventoría del Artículo Primero fue modificado por el artículo primero del Auto 1366 del 28 de diciembre de 2004.

Los numerales 1, 3, 4, 5, 6, 7, 12 y 14 del Artículo Primero se dieron por cumplidos y concluidos en el concepto técnico 1616 del 05 de abril de 2021, acogido por el Acta 109 del 09 de abril de 2021.

Los Artículos Segundo y Tercero son acápites informativos, por lo tanto, no son objeto de verificación en este acto administrativo.

Auto 1366 del 28 de diciembre de 2004

El numeral 2 Artículo Primero y el numeral 1 del informe de interventoría, los dos anteriores inmersos en el Artículo Primero, fueron dados por cumplidos y concluidos en el concepto técnico 878 el 13 de junio de 2006, el cual fue acogido por el Auto 1208 del 26 de junio de 2006.

El numeral 15) del informe de interventoría del Artículo Primero, fue dado por cumplido y concluido en el concepto técnico 5908 del 26 de diciembre de 2013, acogido por el Auto 3368 del 05 de agosto de 2014.

El numeral 2 del Artículo Primero se dio por cumplido y concluido en el concepto técnico 1616 del 05 de abril de 2021, acogido por el Acta 109 del 09 de abril de 2021.

Los Artículos Segundo, Tercero y Cuarto son acápites informativos, por lo tanto, no se incluyen al no ser objeto de control y seguimiento.

Auto 1208 del 23 de junio de 2006

Mediante el artículo primero se declaró el cumplimiento del artículo segundo, así como de los numerales 2, 3, 4, 5, 13 y 4 del artículo tercero de la resolución 705 de 2001.

Mediante el artículo segundo se declaró que la sociedad no dio cumplimiento con el numeral 8 del artículo tercero de la resolución 705 de 2001.

Mediante el artículo tercero se declaró el cumplimiento de algunos requerimientos establecidos mediante el Auto 835 de 2004.

Mediante el artículo cuarto se declaró que la sociedad no dio cumplimiento con algunos requerimientos establecidos mediante el Auto 835 de 2004.

El artículo quinto, séptimo y octavo fueron dados por cumplidos y concluidos en el concepto técnico 1714 del 17 de septiembre de 2008, acogido por el Auto 2989 del 29 de septiembre de 2008.

El artículo sexto fue dado por cumplido y concluido en el concepto técnico 1616 del 05 de abril de 2021, acogido por el Acta 109 del 09 de abril de 2021.

Los artículos noveno y décimo son acápites informativos, por lo tanto, no se incluyen al no ser objeto de control y seguimiento.

Auto 2989 del 29 de septiembre de 2008

Los numerales 1 y 3 del Artículo Primero fueron modificados por el Artículo Primero del Auto 3641 del 12 de diciembre de 2008.

El numeral 2 del Artículo Primero fue excluido del proceso de seguimiento acorde con lo definido en el Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

El numeral 3 del Artículo Segundo fue dado por cumplido y concluido en el concepto técnico 5908 del 23 de diciembre del 2013, acogido mediante el Auto 3368 del 5 de agosto de 2014.

El numeral 5 del Artículo Segundo fue modificado por el Artículo Cuarto del Auto 3641 del 12 de diciembre de 2008.

El numeral 2 del Artículo Segundo fue dado por cumplido y concluido en el concepto técnico 8483 del 29 de diciembre de 2021 acogido por el Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Los numerales 1 y 4 del Artículo Segundo fueron dados por cumplidos y concluidos en el concepto técnico 1616 del 05 de abril de 2021, acogido por el Acta 109 del 09 de abril de 2021.

Los Artículos Tercero, Cuarto y Quinto son acápites informativos, por lo tanto, no son objeto de seguimiento y no se incluyen al no ser objeto de control y seguimiento ambiental.

Auto 3641 del 12 de diciembre de 2008

El numeral 3 del Artículo Primero, el Artículo Tercero y el Artículo Cuarto fueron dados por cumplidos y concluidos en el concepto técnico 5908 del 26 de diciembre de 2013, acogido mediante Auto 3368 del 05 de agosto de 2014.

El numeral 1 del Artículo Primero fue dado por cumplido y concluido en el concepto técnico 1616 del 05 de abril de 2021, acogido por el Acta 109 del 09 de abril de 2021.

Los Artículos Quinto y Sexto son acápites informativos, por lo tanto, no se incluyen al no ser objeto de control y seguimiento.

Auto 1038 del 9 de abril de 2010

Los Artículos Primero, Segundo, Tercero, Cuarto y Quinto fueron dados por cumplidos y concluidos en el concepto técnico 5908 del 26 de diciembre de 2013, acogido por el Auto 3368 del 05 de agosto de 2014.

Los Artículos Sexto, Séptimo y Octavo son acápites informativos, por lo tanto, no son objeto de seguimiento y no se incluyen al no ser objeto de control y seguimiento ambiental.

Auto 3368 del 5 de agosto de 2014

El Parágrafo del artículo primero, Artículo Tercero, Artículo cuarto, los numerales 1, 2 y 3 del Artículo Séptimo, Artículo Octavo, articulo décimo primero, Artículo Décimo Cuarto, Artículo Décimo Séptimo y Artículo Décimo Noveno fueron dados por cumplidos y concluidos en el concepto técnico 4643 del 08 de septiembre de 2015, acogido mediante Auto 4317 del 09 de octubre de 2015.

El numeral 1 del Artículo Noveno, Artículo Décimo Quinto y Décimo Octavo fueron dados por cumplidos y concluidos en el concepto técnico 2580 del 31 de mayo de 2017, acogido por el Auto 3700 del 28 de agosto de 2017.

Los Artículos Segundo y Décimo Segundo fueron dados por cumplidos y concluidos en el concepto técnico 7642 del 26 de diciembre de 2019, acogido por el Acta 253 de 2019.

Los Artículos Segundo, Sexto, numeral 2 del Artículo Noveno, Décimo, Décimo Primero, Décimo Tercero y Décimo Sexto se dieron por cumplidos en el concepto técnico 1616 del 05 de abril de 2021, acogido por el Acta 109 del 09 de abril de 2021.

Los Artículos Primero y Quinto fueron excluidos del proceso de seguimiento a través del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

El Artículo Vigésimo es un acápite informativo, por lo tanto, no es objeto de seguimiento ambiental y no se incluyen al no ser objeto de control y seguimiento.

Auto 4317 del 9 de octubre de 2015

Los numerales 1, 2, 3, 4 (subnumerales 4.1, 4.2 y 4.3) y 5 del Artículo Primero, el literal c del numeral 1 del Artículo Segundo, los numerales 1, 2 y 3 del Artículo Tercero, el numeral 1 del Artículo Cuarto, los numerales 2, 4, 5 y 7 del Artículo Octavo, el numeral 1 (subnumerales 1.1 a 1.7) del Artículo Décimo y el Artículo Décimo Primero fueron dados por cumplidos y concluidos en el concepto técnico 2580 del 31 de mayo de 2017, acogido por el Auto 3700 del 28 de agosto de 2017.

El subnumeral 9.2 del numeral 9 y el numeral 11 del Artículo Primero y los literales a, b y d del numeral 1 del Artículo Segundo fueron dados por cumplidos y concluidos en el concepto técnico 7642 del 26 de diciembre de 2019, acogido mediante Acta 253 de 2019.

El subnumeral 6.1 del numeral 6 del Artículo Primero, el Artículo Sexto, el numeral 4 del Artículo Décimo fueron dados por cumplidos y concluidos en el concepto técnico 2898 del 14 de mayo de 2020, acogido mediante Auto 7207 del 31 de julio de 2020.

El subnumeral 6.2 del numeral 6, numeral 7, numeral 8, subnumeral 9.1 del numeral 9 del Artículo Primero, Artículo Quinto, numerales 1, 3 y 6 del Artículo Octavo, Artículo Noveno y numeral 3 del Artículo Décimo fueron dados por cumplidos y concluidos en el concepto técnico 1616 del 05 de abril de 2021, acogido por el Acta 109 del 09 de abril de 2021.

El numeral 10 del Artículo Primero fue dado por cumplido en el concepto técnico 8483 del 29 de diciembre de 2021 acogido por el Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

El Artículo Séptimo fue excluido del proceso de seguimiento a través del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Los Artículos Décimo Segundo, Décimo Tercero y Décimo Cuarto son acápites informativos, por lo tanto, no son objeto de seguimiento ambiental y no se incluyen al no ser objeto de control y seguimiento.

Auto 3700 del 28 de agosto de 2017

Los numerales 3, 4, 5, 6 (literales a, b, c y d), 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16 y 17 del Artículo Primero, los numerales 1 (literales a, b y c), 2, 3, 5, 6, 10, 11, 12 15 y 16 del Artículo Segundo, los numerales 3, 7 (literales d y e) y 11 del Artículo Tercero, el Artículo Quinto, los numerales 4, 5 y 6 (literal e) del Artículo Sexto y el Artículo Noveno se dieron por

cumplidos y concluidos en el concepto técnico 7642 del 26 de diciembre de 2019, acogido mediante Acta 253 de 2019.
El literal b del numeral 1, los numerales 3, 7, 10, 12, 20, literal b del numeral 21 del artículo segundo; numeral 1, literal c del numeral 3, literal c del numeral 5, literal a y b del numeral 7, los numerales 8, 10 y 12 del Artículo Tercero; el numeral 2, el literal a del numeral 3, los literales a, b, d, g y h del numeral 6, los literales a, b y c del numeral 7, los literales a, b, c, d, h, i, j y l del numeral 9 y el numeral 11 del Artículo Sexto; y los numerales 1, 2, 3, 4, 5 (literales a, b, c, d, e) del Artículo Décimo, fueron dados por cumplidos y concluidos en el concepto técnico 2898 del 14 de mayo de 2020, acogido por el Auto 7207 del 31 de julio de 2020.

Los subliterales a, b, c y d del numeral 1, literales b, d y e del numeral 2, numeral 7 y numeral 14 del Artículo Primero, numeral 9 del Artículo Segundo, numerales 2, 6, literales c y f del numeral 7 del Artículo Tercero y numeral 1 y literales k, m, y n del numeral 9 del Artículo Sexto, se dieron por cumplidos en el Acta 109 del 9 de abril de 2021.

El numeral 18 del Artículo Primero, numerales 4, 13, 14 y literal a del numeral 21 del Artículo Segundo, literal a del numeral 3 del Artículo Tercero y literal a del numeral 8 del Artículo Sexto fueron dados por cumplidos y concluidos en el concepto técnico 08483 del 29 de diciembre de 2021 acogido por el Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

El numeral 13 del Artículo Tercero fue excluido del proceso de seguimiento acorde con lo definido en el Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Los Artículos Décimo Primero, Décimo Segundo, Décimo Tercero y Décimo Cuarto son acápites informativos, por lo tanto, no son objeto de seguimiento ambiental y no se incluyen al no ser objeto de control y seguimiento.

Acta 253 del 26 de diciembre de 2019

Los literales a, b, c, f y o del Requerimiento 1, el Requerimiento 16, el literal a del Requerimiento 22, el literal a del Requerimiento 30 y literal b del Requerimiento 32, fueron dados por cumplidos en el concepto técnico 2898 del 14 de mayo de 2020, acogido por el Auto 7207 del 31 de julio de 2020.

Los literales d, e, g, i, k, n del Requerimiento 1, literales a y b del del Requerimiento 3, literales a y b del Requerimiento 4, Requerimientos 5, 6, literales a, b y c del Requerimiento 7, literales a y b del Requerimiento 8, literal b del Requerimiento 9, Requerimientos 10, 11, literales b, c y d del Requerimiento 12, literales a y b del Requerimiento 17, Requerimiento 19, literal a del Requerimiento 21, literal b del Requerimiento 22, literal b del Requerimiento

24, Requerimientos 26, 27, 28, literal d del Requerimiento 30, literales a, b, c, d, e, g, h, e i del Requerimiento 31, Requerimientos 33, 34, 35, 36, 37 y 38; fueron dados por cumplidos en el concepto técnico 1616 del 5 de abril de 2021, acogido por el Acta de Seguimiento y Control 109 del 9 de abril de 2021.

Los literales h, l y m del Requerimiento 1, literal a del Requerimiento 2, literal a del Requerimiento 9, Requerimientos 14, 15, 20, literal b del Requerimiento 21, literal a del Requerimiento 24 y literal b del Requerimiento 39 fueron dados por cumplidos y concluidos en el concepto técnico 8483 del 29 de diciembre de 2021 acogido por el Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

El literal j del Requerimiento 1 y literal a del Requerimiento 32 fueron excluidos del proceso de seguimiento acorde con lo definido en el Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Auto 7207 del 31 de julio de 2020

Los numerales 1, 3, 5, 15, 21, 22, 23, 30, 31, 32, 34, 35, 36, 38, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 54, 55, 56, 58, 59, 60, 62, 63, 65, 67, 69, 73, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 83, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 92 (literales a, b, y c), 94, 97 y 99 del Artículo Primero, y los numerales 1, 10, 22 y 33 del Artículo Segundo fueron dados por cumplidos y concluidos en el concepto técnico 1616 del 05 de abril de 2021, acogido por el Acta 109 del 09 de abril de 2021.

Los numerales 2, 6, 7, 9, 12, 13, 33, 37, 40, 53, 66, 68, 72, 93, 95 y 98 del Artículo Primero, literales a y b del numeral 2, literal a del numeral 3, literal a del numeral 4, literal b del numeral 7, numerales 8, 13, 27, 29, 31, 32, literal “e” del numeral 37 del Artículo Segundo y Artículo Tercero fueron dados por cumplidos y concluidos en el concepto técnico 08483 del 29 de diciembre de 2021 acogido por el Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

El numeral 86 del Artículo Primero, el literal c del numeral 4, y los numerales 24, 25, 26, 28 y 30 del Artículo Segundo fueron excluidos del proceso de seguimiento acorde con lo establecido en el Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Los artículos Cuarto, Quinto, Sexto y Séptimo son acápites informativos, por lo tanto, no se incluyen al no ser objeto de control y seguimiento.

Auto 10510 del 29 de octubre de 2020

Los literales a y b del numeral 1 y numeral 3 del Artículo Segundo fueron dados por cumplidos y concluidos en el concepto técnico 1616 del 05 de abril de 2021, acogido por el Acta 109 del 09 de abril de 2021.

Los Artículos Tercero, Cuarto, Quinto y Sexto son acápites informativos, por lo tanto, no se incluyen al no ser objeto de control y seguimiento.

Acta 109 del 9 de abril de 2021

El Requerimiento 1, subnumerales i y iv del literal b del del numeral 2 del Requerimiento 6, Requerimiento 9, literales a y b del numeral 1, y los literales a, b, y c del numeral 2 del Requerimiento 11, requerimientos 14, 15, 16, 18, 21, 26, 31, 32, 35, 36, literal a del Requerimiento 40, Requerimientos 41, 52, 57, 58, 59, 61, 64, 65, 66, 71, 72, 74, 78, 82, 83, 84 y 85 fueron dados por cumplidos y concluidos en el concepto técnico 8483 del 29 de diciembre de 2021 acogido por el Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

El literal b del requerimiento 5, los requerimientos 25, 63 y 80 fueron excluidos del proceso de seguimiento acorde con lo establecido en el acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

En los siguientes numerales se presenta el estado de cumplimiento de las obligaciones vigentes:

7.1. RESOLUCIONES

Tabla 12. Tabla cumplimiento de obligaciones establecidas mediante resoluciones

7.1.1. RESOLUCIÓN 705 DEL 30 DE JULIO DE 2001

Acto administrativo mediante el cual, el entonces Ministerio del Medio Ambiente – MMA estableció para el proyecto “Campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy del área Ortega – Tetuán” el Plan de Manejo Ambiental como instrumento de control y seguimiento ambiental al proyecto.

Resolución 705 del 30 de julio de 2001		
ARTÍCULO PRIMERO. Establecer un Plan de Manejo Ambiental a la Empresa Colombiana de Petróleos – ECOPETROL para los campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy del AREA ORTEGA-TETUÁN, localizados en los municipios de Ortega y San Luis, Departamento del Tolima		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTICULO SEGUNDO. La empresa Colombiana de Petróleos ECOPETROL S.A., deberá presentar ante este Ministerio un PMA para su evaluación y aprobación, cuando pretenda realizar nuevas actividades de sísmica que requieran la construcción de vías, la adecuación y construcción de locaciones, la perforación y operación de nuevos pozos, la construcción de vías de acceso e instalación y operación de nuevas líneas de flujo, el cual deberá estar elaborado con las comunidades indígenas siempre y	Permanente	N/A

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Resolución 705 del 30 de julio de 2001		
cuando se afecten estas comunidades y se encuentren dentro del área de influencia directa del proyecto obra o actividad.		
Análisis del cumplimiento		
La sociedad HOCOL S.A. mediante radicados 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022 y 2022178972-1-000 del 19 de agosto de 2022 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18, en el cual indicó lo siguiente: "*Durante el periodo de enero a diembre de 2021, no se llevo a cabo la realizacion de nuevas actividades de sismica, construccion de vias, la adecuación y construcción de locaciones, la perforación y operación de nuevos pozos, la construcción de vías de acceso e instalación y operación de nuevas líneas de flujo*." Durante la visita de seguimiento se hizo verificación del área de influencia directa del proyecto, a lo largo de esta inspección no se identificó que se haya ejecutado la construcción de nuevas vías de acceso, construcción de locaciones, operación de nuevos pozos productores o inyectores, así como tampoco la operación de nuevas líneas de flujo. Por otro lado, referente a la perforación del pozo alivio, el cual fue perforado para atender la contingencia generada por la infiltración de agua de inyección a la formación Potrerillos, es importante indicar que, para este pozo no se considera necesario la presentación de un PMA especificó, puesto que, no se intervino nuevas áreas y el pozo no tiene como objeto la producción de hidrocarburos, si no la extracción de agua para mitigar la afectación del recurso hídrico subterráneo. Alineado con lo anterior, se indica a la sociedad que el pozo no podrá ser utilizado para otros fines diferentes, al de extracción de fluidos de la contingencia. Expuesto lo anterior, se considera que la verificación del cumplimiento de esta obligación no aplica para este periodo de seguimiento.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO TERCERO. El presente Plan de Manejo Ambiental, sujeta a la empresa beneficiaria a cumplir con el contenido del Plan de Manejo Ambiental presentado, con la normatividad ambiental vigente y con las siguientes obligaciones: 2. Respecto de los pozos, la empresa Colombiana de Petróleos – ECOPETROL S.A deberá diseñar y poner en práctica un manual de procedimiento para el mantenimiento y manejo de los pozos productores en operación y que no estén operando, de tal forma que se impida el acceso de los derrames, goteos o reboses al suelo aledaño a la plataforma de cemento que se encuentra en el contrapozo.	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Resolución 705 del 30 de julio de 2001		
La sociedad HOCOL S.A. mediante radicados 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022 y 2022178972-1-000 del 19 de agosto de 2022 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18, en el cual indicó lo siguiente: "*Por parte de la operación, se realiza un mantenimiento periodico a la infraestructura activa de los campos de acuerdo a la necesidad.*" Adicional a la respuesta dada por la sociedad en el formato ICA-3a, en el texto del ICA 18, HOCOL S.A. manifiesta que durante el año 2021 realizaron mantenimientos a los pozos a través de la empresa contratista OMIA. A continuación, se presenta el extracto de la información antes mencionada: "***Acciones de manejo ambiental a pozos:*** *también son desarrolladas por la empresa OMIA, quien dispone de un operador que realiza recorrido diario a cada una de las explanaciones de los pozos con el fin de identificar el estado operativo, requerimiento de insumos (química), posibles contingencias por fugas de hidrocarburos, acciones de mantenimiento entre las que se encuentran el achique del contrapozo, rocería, limpieza de cunetas de aguas lluvias, recolección de residuos sólidos entre otros. (Ver anexo 9/ OMIA/ Anexo 3 inspeccione Operacionales a Pozos)* *Es válido aclarar que durante el año 2021 no se realizó servicio de Workower a ninguno de los pozos del área Ortega Tetuán*." Teniendo en cuenta lo anterior, y las observaciones hechas a los pozos del proyecto durante la visita de seguimiento efectuada entre el 22 y el 26 de agosto de 2022, las áreas aledañas a los contrapozos, todas se observaron libres de residuos, sin presencia de manchas de crudo, por lo tanto, se considera que la sociedad durante el año 2021 dio adecuado manejo a los pozos, y no se han generado impactos a los recursos suelo o hídrico en estas áreas.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO TERCERO. 3. ECOPETROL S.A., deberá diseñar y construir las obras que sean necesarias en cada caso para asegurar que no exista drenaje de crudo o agua contaminada al suelo aledaño a los pozos.	Permanente	NO
Análisis del cumplimiento		
La sociedad HOCOL S.A. mediante radicados 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022 y 2022178972-1-000 del 19 de agosto de 2022 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18, en el cual indicó lo siguiente: "*Para el periodo de enero a diciembre de 2021, los diferentes pozos activos de los campos del area Ortega-Tetuan, cuentan con contrapozo, carcamo y placa en concreto para evitar la comtaminacion del suelo aledaño. En el anexo 09- OMIA (iInspecciones operacionales a pozo) se presenta el registro fotografico de los pozos, donde se puede apreciar la obras mencionadas*." Con el objetivo de corroborar la afirmación presentada por la sociedad, durante la visita de seguimiento se hizo inspección visual de las locaciones de los pozos evidenciado lo siguiente:		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Resolución 705 del 30 de julio de 2001

Toldado 1: pozo productor, ubicado en el interior de la estación Toldado. Cuenta con cerramiento perimetral en malla eslabonada, piso en concreto, cárcamo perimetral, se observó que se estaba construyendo caja de achique para la recolección de fluidos contaminantes (Fotografía 65).

Toldado 3: pozo productor. Cuenta con cerramiento perimetral en malla eslabonada, parte del área circundante del contrapozo cuenta con placa en concreto, aun le hace falta la construcción de cárcamo perimetral y caja de achique para la recolección de fluidos contaminantes (Fotografía 198).

Toldado 4: pozo inyector. Cuenta con cerramiento perimetral en malla eslabonada, piso en concreto, aún no cuenta con cárcamo perimetral y caja de achique para la recolección de agua contaminada en caso de fuga de fluidos (Fotografía 199).

Alivio 1: pozo de extracción de agua en atención de contingencia. Cuenta con cerramiento perimetral en malla eslabonada, piso en concreto, cárcamo perimetral y caja de achique para la recolección de agua contaminada (Fotografía 200).

Toldado 5: pozo inyector. Cuenta con cerramiento perimetral en malla eslabonada, piso en concreto, aún no cuenta con cárcamo perimetral y caja de achique para la recolección de agua contaminada en caso de fuga de fluidos (Fotografía 201).

Toldado 8: pozo productor. Cuenta con cerramiento perimetral en malla eslabonada, el área circundante del contrapozo cuenta con placa en concreto, cárcamo perimetral y caja de achique para la recolección de fluidos contaminantes (Fotografía 202).

Toldado 11: pozo productor. Cuenta con cerramiento perimetral en malla eslabonada, el área circundante del contrapozo cuenta con placa en concreto, solo una parte de la placa en concreto cuenta con cárcamo perimetral y caja de achique para la recolección de fluidos contaminantes (Fotografía 203).

Ortega 9: pozo productor. Al momento de la visita se evidenció que se encontraban adelantando labores de construcción de la placa en concreto y el sistema perimetral para la recolección de fluidos (Fotografías 204 y 205).

Ortega 13: pozo productor. Cuenta con cerramiento perimetral en malla eslabonada, el área en donde se ubica el machín es donde tiene placa en concreto, cuenta con cárcamo perimetral, no obstante, entre la placa y el cárcamo no hay una superficie impermeable, lo que facilitaría el contacto de fluidos contaminados con el suelo (Fotografía 206).

Ortega sur 1: pozo productor. Cuenta con un sistema de levantamiento mecánico. El machín se encuentra ubicado sobre placa en concreto, no cuenta con cárcamo perimetral, ni caja de achique para la recolección de fluidos contaminantes (Fotografía 207).

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Resolución 705 del 30 de julio de 2001		
Pacandé 1: pozo productor. Cuenta con cerramiento perimetral en malla eslabonada, el área circundante del contrapozo cuenta con placa en concreto, cárcamo perimetral y caja de achique para la recolección de fluidos contaminantes (Fotografía 208). **Pacandé sur 1:** pozo productor. Cuenta con cerramiento perimetral en malla eslabonada, el área en donde se ubica el machín es donde tiene placa en concreto, cuenta con cárcamo perimetral, no obstante, entre la placa y el cárcamo no hay una superficie impermeable, lo que facilitaría el contacto de fluidos contaminados con el suelo (Fotografía 209). **Pacandé sur 2:** pozo productor. Cuenta con cerramiento perimetral en malla eslabonada, piso en concreto, cárcamo perimetral y caja de achique para la recolección de fluidos (Fotografía 210). **Toy 1:** pozo productor. Cuenta con cerramiento perimetral en malla eslabonada, piso en concreto, cárcamo perimetral y caja de achique para la recolección de fluidos (Fotografía 211). **Toy 2:** pozo productor. Cuenta con cerramiento perimetral en malla eslabonada, piso en concreto, cárcamo perimetral y caja de achique para la recolección de fluidos (Fotografía 212). Expuesto lo anterior, se establece que la sociedad no ha dado cumplimiento con esta obligación, aunque ya ha adelantado adecuaciones en varios de los pozos, construyendo las obras necesarias para evitar la contaminación del suelo aledaño. Los pozos que aún no cumplen con esta obligación son los siguientes: Toldado 3, Toldado 4, Toldado 5, Toldado 11, Ortega 13, Ortega sur 1 y Pacandé sur 1. Puesto que en el seguimiento del año 2021 se estableció el requerimiento 20 del Acta 109, en donde se solicitó impermeabilizar las superficies adyacentes de los pozos y construir perimetralmente un sistema de recolección de fluidos como cárcamos y trampa de grasas, en este proceso de seguimiento no se genera requerimiento adicional.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO TERCERO. 9. ECOPETROL deberá capacitar e inducir al personal en materia ambiental incluyendo el esquema de responsabilidad sobre aspectos ambientales para los funcionarios de ECOPETROL y los contratistas.	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		
De conformidad con la información que reposa en el expediente ambiental se establece que, mediante Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18, la sociedad reportó en el Formato ICA 3a – 3b que *“durante el periodo de reporte de enero a diciembre de 2021, se llevaron a cabo capacitaciones al personal vinculado al proyecto y contratistas acerca de temas ambientales. En el anexo 4 se presenta copia de las capacitaciones realizadas”.*		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Resolución 705 del 30 de julio de 2001		
Esto puede evidenciase a través de la ruta de anexos ICAOrtega2021/ Anexos/ 4. Soporte Gestión Social/ 4.1 Capacitaciones donde reposan 12 subcarpetas que por cada una de las empresas subcontratistas vinculadas al proyecto, demuestran la realización de reuniones, charlas, inducciones y capacitaciones dirigidas al personal contratado, en diversos temas que abarcan la protección de los recursos hídricos, esquema de responsabilidad ambiental, recuperación de ecosistemas, manejo y clasificación de residuos sólidos, prevención y cuidados frente al COVID – 19, transporte de sustancias, planes de contingencia, convivencia laboral, manejo de productos químicos, entre otros. Descrito lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento a la presente obligación para este periodo de seguimiento.		
Requerimientos		
No se generan requerimientos.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO TERCERO. 10. En lo referente a los pozos sépticos y campos de infiltración, se debe cumplir con la normatividad contemplada en el Decreto 1594 de 1984.	Permanente	N/A
Análisis del cumplimiento		
La sociedad HOCOL S.A. mediante radicados 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022 y 2022178972-1-000 del 19 de agosto de 2022 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18, en el cual indicó lo siguiente: "*Para el área Ortega-Tetuan, no se realiza vertimiento de aguas residuales domesticas e industriales tratadas a cuerpos de agua superficial, ni al suelo por ningun metodo.* *Para el periodo de enero a diciembre del 2021, las aguas residuales domesticas fueron almacenadas en los pozos septicos existentes en la estacion Toldado, Santa Rita y Toy, las cuales luego fueron entregadas a la empresa TWM S.A.S para su transporte y disposición final. En el anexo 6 se presentan las actas de disposicion final*" Se considera que para esta obligación no aplica verificar su cumplimiento en este periodo de seguimiento, puesto que, la sociedad no realiza vertimiento de ARD a través de campos de infiltración, los residuos líquidos domésticos generados en las baterías son almacenados en los pozos sépticos y entregados a un tercero autorizado, en este caso a TWM S.A.S.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO TERCERO. 11. La propuesta presentada por ECOPETROL con relación a la biorremediación para el tratamiento de residuos aceitosos es viable ambientalmente; sin embargo, ECOPETROL, deberá tramitar y obtener ante CORTOLIMA el permiso para la ubicación y las especificaciones técnicas.	Permanente	N/A
Análisis del cumplimiento		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Resolución 705 del 30 de julio de 2001		
La sociedad HOCOL S.A. mediante radicados 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022 y 2022178972-1-000 del 19 de agosto de 2022 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18, en el cual indicó lo siguiente: "*Para el area Ortega-Tetuan no se llevan a cabo actividades de biorremediacion, los residuos aceitosos generados son manejados a traves de la entrega a tercero, que para el periodo de enero a diciembre de 2021 se llevo a cabo a traves de la empresa TWM S.A.S. En el anexo 6 se presentan los soportes de tratamiento y los permiso ambientales de la empresa*." Verificadas las áreas operativas, en este proyecto no existen zonas de tratamiento de residuos aceitosos por biorremediación, por lo tanto, la sociedad no requiere el permiso que emite CORTOLIMA y que hace referencia esta obligación. Se considera que para este requerimiento no aplica verificar su cumplimiento en este periodo de seguimiento.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO TERCERO. 14. De acuerdo con la zonificación ambiental que se presentó en el Plan de Manejo Ambiental, se deberán tener en cuenta los tipos de restricciones en cada área para las actividades y obras futuras.	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		
La sociedad HOCOL S.A. mediante radicados 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022 y 2022178972-1-000 del 19 de agosto de 2022 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18, en el cual indicó lo siguiente: "*Durante el periodo de enero a diciembre de 2021, Hocol no ha intervenido nuevas áreas y las actividades que desarrolla se ajustan al PMA*." Acorde con las actividades y obras reportadas en el ICA 18, la sociedad durante el año 2021 no intervino nuevas áreas, y las zonas ya intervenidas cumplen con la zonificación ambiental definida en el PMA. Por otro lado, durante la visita de seguimiento realizada entre el 22 y el 26 de agosto de 2022, se evidenció que la operación del proyecto se ha desarrollado de acuerdo con lo reportado a esta autoridad. Se considera que la sociedad ha venido dando cumplimiento a esta obligación.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO TERCERO. 14. HOCOL S.A., deberá presentar los soportes de su implementación en los próximos Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA: 1. Realizar modelaciones que involucren con precisión, los equipos en uso y a utilizar y las emisiones reales que tengan incidencia en el recurso aire	Permanente	N/A

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Resolución 705 del 30 de julio de 2001		
(ruido y calidad de aire), con base en lo cual se deberá definir la ronda de exclusión a partir de las viviendas e infraestructura social para todas las nuevas actividades relacionadas con el proyecto de los campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy, con el fin de garantizar el cumplimiento a la normativa vigente. Esta sustentación deberá incluirse en los PMA específicos que se deben presentar a esta Autoridad. **(Mediante el artículo primero de la resolución 1486 del 22 de noviembre de 2017 se adicionó esta medida)**		
Análisis del cumplimiento		
En el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 dentro de la Ficha ICA 3a, la sociedad informa que "Durante el periodo de enero a diciembre de 2021, Hocol no ha intervenido nuevas áreas y las actividades que desarrolla se ajustan al PMA."		
Requerimientos		
No se genera requerimiento		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO TERCERO. 14. HOCOL S.A., deberá presentar los soportes de su implementación en los próximos Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA: 2. Establecer dentro de la zonificación de manejo ambiental como zonas de exclusión para todas las actividades nuevas del proyecto, los cuerpos de agua de tipo lótico ríos, quebradas, caños, arroyos y canales de riego, entre otros, sean permanentes o no con una ronda de exclusión mínima de 30 m a cada lado de los cauces (medidos a partir de la cota de inundación), salvo en lo referente a los cruces de infraestructura lineal como vías y líneas de flujo, los cuales podrán efectuarse previa obtención del permiso de ocupación de cauces y/o aprovechamiento forestal, entre otros que se requieran, por parte de la Autoridad competente. **(Mediante el artículo primero de la resolución 1486 del 22 de noviembre de 2017 se adicionó esta medida)**	Permanente	N/A
Análisis del cumplimiento		
Considerando que la sociedad entre las actividades reportadas en el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18, no ejecutó intervenciones en nuevas áreas, lo cual fue corroborado durante la visita de seguimiento llevada a cabo entre el 22 y el 26 de agosto de 2022, se establece que esta obligación no aplica para este periodo de seguimiento.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO TERCERO. 14. HOCOL S.A., deberá presentar los soportes de su implementación en los próximos Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA:	Permanente	N/A

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Resolución 705 del 30 de julio de 2001		
3. Establecer dentro de la zonificación de manejo ambiental como zonas de exclusión, para todas las actividades nuevas del proyecto, los nacimientos, manantiales, aljibes, pozos, bocatomas, lagos, humedales y cuerpos de agua lénticos en general con una ronda de exclusión mínima de 100 m a partir de la periferia. **(Mediante el artículo primero de la resolución 1486 del 22 de noviembre de 2017 se adicionó esta medida)**		
Análisis del cumplimiento		
La sociedad durante el periodo de este seguimiento (1 enero de 2021 hasta el 5 de septiembre de 2022) no intervino nuevas áreas, por lo tanto, no hubo alteración de rondas de protección de nacimientos, manantiales, aljibes, pozos, bocatomas, lagos, humedales y cuerpos de agua lénticos. Se establece que para esta obligación no aplica verificar el cumplimiento en este periodo de seguimiento.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO CUARTO. La Empresa Colombiana de Petróleos - ECOPETROL, deberá tramitar y obtener previamente ante la Corporación Autónoma Regional del Tolima - CORTOLIMA, los permisos, concesiones y autorizaciones requeridos para la utilización, aprovechamiento y afectación de los recursos naturales renovables necesarios en la ejecución del proyecto.	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		
La sociedad HOCOL S.A. mediante radicados 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022 y 2022178972-1-000 del 19 de agosto de 2022 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18, en el cual indicó lo siguiente: "*Hocol cuenta con los permisos que se requieren para realizar sus actividades, captación, emisiones, ocupaciones cauce, aprovechamiento forestal entre otros*." Verificada la información contenida en el expediente, la sociedad durante el año 2021 contó con los permisos otorgados por CORTOLIMA para la captación de agua superficial y subterránea, así como para emitir emisiones atmosféricas. Los actos administrativos correspondientes son, Resolución 700 del 29 de noviembre de 2018 y Resolución 2273 del 26 de julio de 2016. Se considera que la sociedad dio cumplimiento con esta obligación para el periodo del año 2021.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTICULO QUINTO. La Empresa Colombiana de Petróleos – ECOPETROL, será responsable por cualquier deterioro y/o daño ambiental causado por ella y los contratistas a su cargo en desarrollo de las	Permanente	N/A

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Resolución 705 del 30 de julio de 2001		
actividades del proyecto, y deberá realizar las actividades necesarias para corregir los efectos causados.		
Análisis del cumplimiento		
La sociedad HOCOL S.A. mediante radicaciones 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022 y 2022178972-1-000 del 19 de agosto de 2022 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18, en el cual indicó lo siguiente: "*Hocol es responsable de culaquier deterior y/o daño ambiental y en la situaciones de contigencias ocurridas durnate el año 2021 ha realizado las acciones para corregir los efectos causados*." Acorde con la revisión documental del ICA 18, así como de las observaciones hechas en campo durante la visita de seguimiento del 22 al 26 de agosto de 2022, no se evidenció que hubiera deterioro o daño ambiental a los recursos hídrico superficial, suelo, flora o fauna, por lo cual, se considera que no aplica esta obligación en este periodo de seguimiento.		
Requerimientos		
No se generan requerimientos.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTICULO SEXTO. En caso de presentarse durante el tiempo de ejecución de las obras u operación del proyecto efectos ambientales no previstos, el beneficiario del presente Plan de Manejo Ambiental, deberá suspender los trabajos e informar de manera inmediata al Ministerio de Medio Ambiente, para que determine y exija la adopción de las medidas correctivas que considere necesarias, sin prejuicio de las medidas que debe tomar la empresa, para impedir la degradación del medio ambiente. El incumplimiento de estas medidas será causal para la aplicación de las sanciones legales vigentes.	Permanente	N/A
Análisis del cumplimiento		
La sociedad HOCOL S.A. mediante radicados 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022 y 2022178972-1-000 del 19 de agosto de 2022 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18, en el cual indicó lo siguiente: "*Durante el periodo de reporte de enero a diciembre de 2021, no se presentaron eventos que deterioren o dañen el medio ambiente*." Durante la inspección realizada a las estaciones, locaciones de pozos y líneas de flujo, no se identificaron impactos ambientales no previstos producto de la operación, por lo tanto, se considera que la aplicación de esta obligación no aplica para este periodo de seguimiento.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTICULO SÉPTIMO. El presente Plan de Manejo Ambiental que se establece mediante esta providencia, ampara únicamente las obras o	Permanente	SI

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Resolución 705 del 30 de julio de 2001		
actividades descritas en el Plan de Manejo Ambiental y en la presente Resolución. Cualquier modificación a las condiciones del Plan de Manejo Ambiental, deberá ser informada inmediatamente por escrito al Ministerio del Medio Ambiente para su evaluación y aprobación. Salvo las modificaciones de que trata la Resolución 1137 del 23 de octubre de 1996, caso en el cual el beneficiario del Plan de Manejo Ambiental deberá solamente informar con anticipación a este Ministerio sobre la realización de cualquiera de ellas.		
Análisis del cumplimiento		
La sociedad HOCOL S.A. mediante radicados 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022 y 2022178972-1-000 del 19 de agosto de 2022 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18, en el cual indicó lo siguiente: "*Durante el periodo de enero a diciembre de 2021, se han desarrollado las actividades contempladas en el PMA establecido*." Verificadas las actividades y obras reportadas en el ICA 18, así como las labores de operación que se llevaban a cabo durante la visita de seguimiento, la sociedad ha venido cumpliendo con las obligaciones y autorizaciones otorgadas a través de este instrumento de control y seguimiento ambiental. Así las cosas, se considera que HOCOL S.A. durante el año 2021 dio cumplimiento a esta obligación.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTICULO OCTAVO. La Empresa Colombiana de Petróleos – ECOPETROL, deberá informar previamente y por escrito al Ministerio de Medio Ambiente cualquier modificación que implique cambios con respecto al proyecto para su evaluación y aprobación.	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		
La sociedad HOCOL S.A. mediante radicados 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022 y 2022178972-1-000 del 19 de agosto de 2022 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18, en el cual indicó lo siguiente: "*Durante el periodo de enero a diciembre de 2021, se han desarrollado las actividades contempladas en el PMA establecido*." Verificadas las actividades y obras reportadas en el ICA 18, así como las labores de operación que se llevaban a cabo durante la visita de seguimiento, la sociedad ha venido cumpliendo a las obligaciones y autorizaciones otorgadas a través de este instrumento de control y seguimiento ambiental. Así las cosas, se considera que HOCOL S.A. durante el año 2021 dio cumplimiento a esta obligación.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

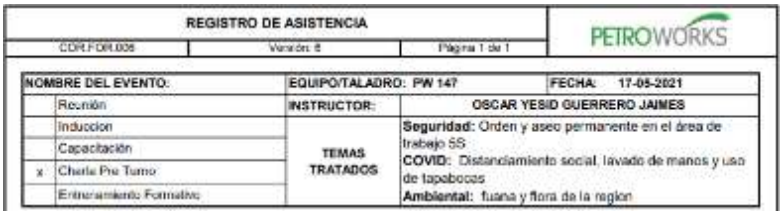
Resolución 705 del 30 de julio de 2001		
ARTICULO NOVENO. La presente providencia, no ampara la captura o extracción de especímenes de fauna o flora silvestre.	Permanente	SI

Análisis del cumplimiento

Mediante los radicados 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022 y 2022178972-1-000 del 19 de agosto de 2022 la sociedad HOCOL S.A presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18, en el formato ICA 3a, reportó lo siguiente respecto a la presente obligación:

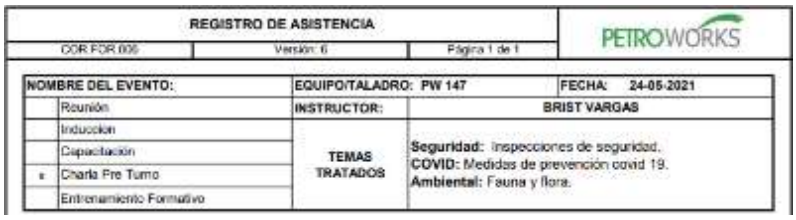
"*Durante el periodo de enero a diciembre de 2021, a todo el personal vinculado al proyecto se dan charlas y capacitaciones en donde se prohíbe expresamente esta actividad. En el anexo 4 se presenta la relación de charlas realizadas*".

Una vez revisada la información presentada por la sociedad en el Anexo 4, se evidenció la presentación de soportes de la realización de charlas y capacitaciones de las empresas contratistas Petroworks y Soforesta donde se trataron temas relacionados con fauna y flora, y la prohibición de realizar tala, caza y pesca.



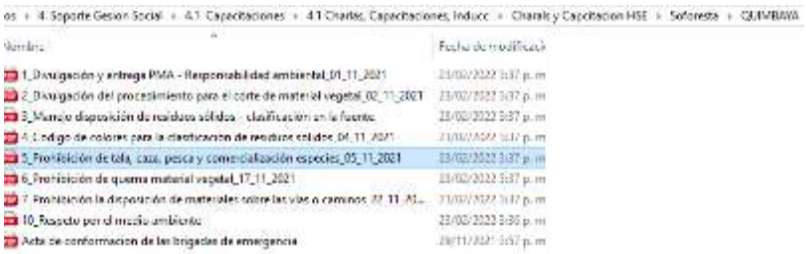
REGISTRO DE ASISTENCIA			PETROWORKS
COR.FOR.006	Versión: 6	Página 1 de 1	

NOMBRE DEL EVENTO:		EQUIPO/TALADRO: PW 147	FECHA: 17-05-2021
	Reunión	INSTRUCTOR:	OSCAR YESID GUERRERO JAIMES
	Induccion	TEMAS TRATADOS	**Seguridad:** Orden y aseo permanente en el área de trabajo 5S **COVID:** Distanciamiento social, lavado de manos y uso de tapabocas **Ambiental:** fuana y flora de la region
	Capacitación		
x	Charla Pre Turno		
	Entrenamiento Formativo		



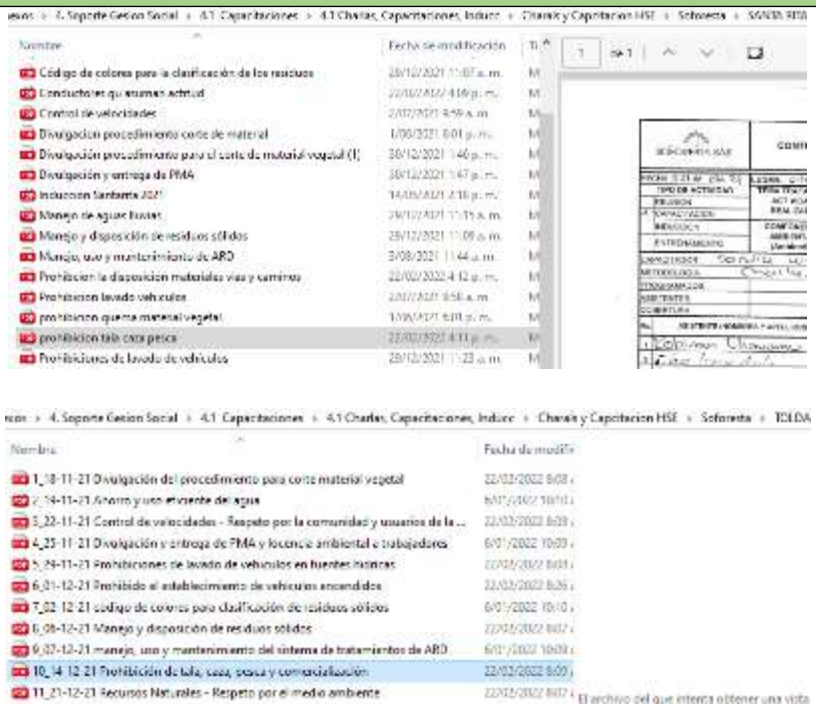
REGISTRO DE ASISTENCIA			PETROWORKS
COR.FOR.006	Versión: 6	Página 1 de 1	

NOMBRE DEL EVENTO:		EQUIPO/TALADRO: PW 147	FECHA: 24-05-2021
	Reunión	INSTRUCTOR:	BRIST VARGAS
	Induccion	TEMAS TRATADOS	**Seguridad:** Inspecciones de seguridad. **COVID:** Medidas de prevención covid 19. **Ambiental:** Fauna y flora.
	Capacitación		
x	Charla Pre Turno		
	Entrenamiento Formativo		



Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Resolución 705 del 30 de julio de 2001		



Según lo anterior, se considera que, durante el presente periodo de seguimiento, la sociedad dio cumplimiento a actividades de divulgación de la prohibición de captura o extracción de especímenes de fauna y flora, por medio de la realización de charlas y capacitaciones relacionadas.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTICULO DECIMO PRIMERO. Durante el tiempo de ejecución del proyecto la Empresa Colombiana de Petróleos – ECOPETROL deberá realizar un seguimiento ambiental, a través de una interventoría ambiental permanente, con el fin de supervisar las actividades y verificar el cumplimiento de las obligaciones señaladas en el Plan de Manejo Ambiental y en esta providencia, para lo cual deberá presentar ante este Ministerio y a CORTOLIMA en el mes de septiembre de cada año. Dichos informes deben contener: 1) Cuantificación y análisis de los programas y actividades, contrastando lo programado y lo ejecutado desde el punto de vista ambiental con el avance total del proyecto. 2) Análisis comparativo de los impactos ambientales previstos y los presentados efectivamente. 3) Ponderación de la eficacia de las medidas de manejo ambiental. 4) Dificultades presentadas y medidas adoptadas.	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		

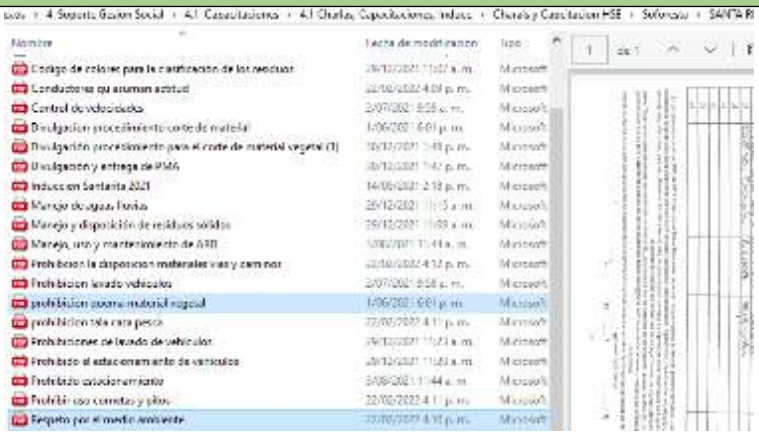
Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Resolución 705 del 30 de julio de 2001		
La sociedad HOCOL S.A. mediante radicados 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022 y 2022178972-1-000 del 19 de agosto de 2022 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18, en el cual indicó lo siguiente: "*Durante el periodo de reporte de enero a diciembre de 2021, se contó con la interventoría ambiental y social ejercida por la empresa ACI PROYECTOS, con el fin de con el fin de supervisar las actividades y verificar el cumplimiento de las obligaciones señaladas en el Plan de Manejo Ambiental y la licencia ambiental. Producto de esta interventoría se elabora el Informe de Cumplimiento Ambiental del área Ortega-Tetuán*." Hecha la verificación del Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18, se evidenció que la empresa contratista ACI Proyectos fungió como interventor del proyecto, supervisando el cumplimiento ambiental de HOCOL S.A. durante su operación en el año 2021. Respecto a la información que debe contener el ICA 18, acorde con lo establecido en los numerales 1 al 4, en los formatos ICA-1a se presenta la cuantificación y análisis de los programas y actividades, contrastando lo programado y lo ejecutado desde el punto de vista ambiental con el avance total del proyecto. En los formatos ICA-5a se presenta el análisis comparativo de los impactos ambientales previstos y los presentados efectivamente, así como la ponderación de la eficacia de las medidas de manejo ambiental. Expuesto lo anterior, se considera que la sociedad para el presente periodo de seguimiento dio cumplimiento a lo establecido en esta obligación.		
Requerimientos		
No se generan requerimientos.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTICULO DECIMO SEGUNDO. La Empresa Colombiana de Petróleos – ECOPETROL dará a conocer por escrito a los contratistas y en general a todo el personal involucrado en el proyecto, las obligaciones, medidas de control y prohibiciones establecidas en esta providencia, así como aquellas definidas en el Plan de Manejo Ambiental presentado y deberá exigir el estricto cumplimiento de las mismas	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		
De acuerdo con la información que reposa en el expediente ambiental se establece que, por medio del Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18, la sociedad reportó en el Formato ICA 3a – 3b que "*durante el periodo de reporte de enero a diciembre de 2021, se llevaron a cabo las inducciones a contratistas y trabajadores vinculados al proyecto frente a las obligaciones de cumplimiento de PMA, Resolución 705 del 2001 y demás Legislación Ambiental, de igual manera entrega los documentos resaltando las obligaciones de cumplimiento que le aplican de acuerdo a las actividades que va a desarrollar. En el anexo 4 se presenta los soportes de las diferentes inducciones realizadas*". Lo anterior, puede evidenciarse a través de la ruta de anexos ICAOrtega2021/ Anexos/ 4. Soporte Gestión Social/ 4.1 Capacitaciones donde reposan 12 subcarpetas que por cada una de las empresas subcontratistas vinculadas al proyecto, demuestran la realización de reuniones, charlas, inducciones y		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Resolución 705 del 30 de julio de 2001		
capacitaciones mensuales dirigidas al personal contratado, sobre las obligaciones, medidas de control y prohibiciones establecidas en la presente Resolución, así como aquellas definidas en el Plan de Manejo Ambiental y demás actos administrativos. Descrito esto, se considera que la sociedad dio cumplimiento a la presente obligación para este periodo de seguimiento.		
Requerimientos		
No se generan requerimientos.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTICULO DECIMO TERCERO. Con el propósito de prevenir incendios forestales, el personal de campo se abstendrá de realizar fogatas, así como de talar y acopiar material vegetal.	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		
Mediante los radicados 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022 y 2022178972-1-000 del 19 de agosto de 2022 la sociedad HOCOL S.A presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18, en el formato ICA 3a, reportó lo siguiente respecto a la presente obligación: "*Se realizan charlas y capacitaciones al personal vinculado al proyecto, en donde se resalta la prohibición de fogatas. En el anexo 4 se presenta los soportes de dichas charlas*." Una vez revisada la información presentada por la sociedad en el Anexo 4, se evidenció la presentación de soportes de la realización de charlas y capacitaciones de la empresa contratista Soforesta donde se trataron temas relacionados la prohibición de realizar fogatas, así como de talar y acopiar material vegetal. 		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Resolución 705 del 30 de julio de 2001

Según lo anterior, se considera que, durante el presente periodo de seguimiento, la sociedad dio cumplimiento a actividades de divulgación de la prohibición de realizar fogatas, así como de talar y acopiar material vegetal, por medio de la realización de charlas y capacitaciones relacionadas.

7.1.2. RESOLUCIÓN 283 DEL 4 DE ABRIL DE 2002

Acto administrativo mediante el cual el entonces Ministerio del Medio Ambiente – MMA resolvió recurso de reposición y se modificó el Plan de Manejo de Ambiental establecido mediante la Resolución 705 del 30 de julio de 2001.

Resolución 283 del 4 de abril de 2002		
ARTICULO PRIMERO. Rechazar la petición de revocatoria de la Resolución 705 del 30 de julio de 2001, conforme a las razones expuestas en la parte motiva de la presente Resolución.		
ARTICULO SEGUNDO. Confirma el artículo segundo de la Resolución en mención.		
ARTICULO QUINTO. Las demás partes de la Resolución 0705 del 30 de julio de 2001, continúan vigentes en su totalidad.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTICULO SEXTO. Modificar la Resolución 0705 del 30 de julio de 2001, en el sentido de establecer en Plan de Manejo Ambiental a la Empresa Colombiana de Petróleos ECOPETROL, para la perforación de cuatro (4) pozos de desarrollo en el Campo Toldado (Pozos Toldado 1, 2 y 5) y uno en el Campo Quimbaya (Quimbaya - 1), que contempla las siguientes obras y actividades: a. Cuatro pozos de desarrollo ubicados en locaciones existentes tal y como se señala a continuación:	Permanente	N/A

Pozo Existente	Pozo Estado Actual	Ubicación Nuevo Pozo
Toldado 1	Pozo en producción	En el área de la Estación Toldado
Toldado 2	Pozo abandonado	Norte 919.206,81 Este 866.311,85

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Resolución 283 del 4 de abril de 2002				

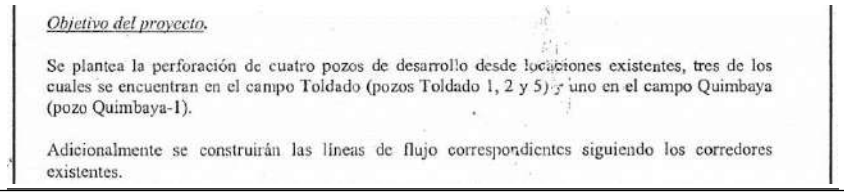
Toldado 5	Pozo inactivo	Norte 921.455,66 Este 866.811,85
Quimbaya 1	Pozo en producción	En el área Estación Quimbaya

b. Se autoriza la adecuación de vías de acceso para lo cual se observará lo dispuesto en la parte motiva de la presente providencia. No se autoriza la construcción de nuevas vías. Ni se autorizan explanaciones.
c. Se autoriza las pruebas de producción con el siguiente manejo: El crudo limpio será almacenado en el pozo y conducido a través de las líneas de flujo hasta la Estación Toldado. Todas las aguas aceitosas deben ser tratada en la misma locación y/o enviadas por los mismos ductos a Toldado.
d. No se autoriza la construcción de líneas de flujo hasta que no se presente medidas ambientales para su manejo y se emita el respectivo Plan de Manejo Ambiental.

Análisis del cumplimiento

Verificada la parte motiva del presente acto administrativo, se identificó que, estos acápites están ligados a la realización de los nuevos pozos autorizados en las locaciones existentes.

El literal a es de carácter informativo donde se autoriza a la sociedad beneficiaria del instrumento de control y manejo ambiental, la perforación de cuatro nuevos pozos en las locaciones existentes de los pozos Toldado 1, Toldado 2, Toldado 5 y Quimbaya 1. A continuación, se presenta captura de pantalla de la parte motiva de la resolución 283 de 2002 en donde se evidencia la afirmación anterior:



Objetivo del proyecto.

Se plantea la perforación de cuatro pozos de desarrollo desde locaciones existentes, tres de los cuales se encuentran en el campo Toldado (pozos Toldado 1, 2 y 5) y uno en el campo Quimbaya (pozo Quimbaya-1).

Adicionalmente se construirán las líneas de flujo correspondientes siguiendo los corredores existentes.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Resolución 283 del 4 de abril de 2002

Actividades a realizar

a) Pozos: Las locaciones que se utilizarán para la perforación de los cuatro pozos son las siguientes:

POZO EXISTENTE	ESTADO POZO ACTUAL	UBICACIÓN NUEVO POZO	ACTIVIDADES DE ADECUACION
Toldado 1	Pozo en producción	En el área de la Estación Toldado	Corresponde al pozo descubridor del campo y se localiza dentro de las instalaciones de la estación Toldado, de tal forma que la adecuación del área para la perforación de un nuevo pozo será mínima ya que allí se encuentran las facilidades propias de la estación. La explanación está adecuada a nivel de sub-base.
Toldado 2	Pozo abandonado	Norte. 919.206,81 Este: 866.318.08	Se localiza al sur de la estación Toldado y actualmente se considera inactivo, la explanación del área se realizó sobre la margen izquierda de la quebrada Chicoral, separada del cauce una distancia aproximada de 50 metros. El área se ha utilizado para la preparación de material asfáltico para pavimentación de vías, por parte del municipio de Ortega. Para la adecuación del área será necesario implementar las siguientes obras: Limpieza general y remoción del material acumulado, construcción de sistema de drenaje perimetral para evacuar aguas de escorrentía, construcción de drenaje dentro de la plataforma que asegure la evacuación de aguas aceitosas hacia skimmer o trampa de grasas con el fin de realizar su tratamiento respectivo e impedir el aporte directo a la quebrada Chicoral, protección del talud nororiental del área para evitar el avance de procesos de erosión y cerramiento general de la locación. La Explanación existente se encuentra a nivel de sub-base, requiere reconformación y peinado de taludes por presencia de procesos de erosión.
			sector nororiental de la plataforma, construcción de obras de control de erosión, trinchos en gaviones para reconformar las cárcavas del sector sur, construcción de sistema de drenaje perimetral para evacuar aguas de escorrentía, la cual debe previamente pasar por un skimmer, construcción del drenaje de la plataforma asegurando la evacuación de aguas aceitosas hacia el skimmer o trampa de grasas con el fin de realizar su tratamiento respectivo e impedir el aporte directo a las fuentes de agua próximas.
Quimbaya 1	Pozo en producción	En el área de la Estación Quimbaya.	El área del pozo Quimbaya 1 se localiza dentro de la estación Quimbaya, la cual cuenta con la infraestructura y espacio necesarios para la perforación de un nuevo pozo. La estación presenta en el sector nororiental dos piscinas y en el sector occidental tres tanques de almacenamiento, el crudo actualmente extraído del pozo se lleva hasta la estación Toldado a través de una línea de flujo de 6" que parte desde el extremo Nor-Oriental del área. El sistema de drenaje perimetral de la estación está conformado por cunetas trapezoidales que vierten el volumen de agua por el extremo Nor-occidental del área en dirección a la Quebrada Biarco. Los tanques de almacenamiento cuentan con diques de suficiente capacidad en caso de cualquier contingencia. La producción de gas se quema mediante una tea ubicada en el extremo nororiental de la plataforma. No se requiere adecuar

Los nuevos pozos se perforarán direccionalmente desde explanaciones existentes, en tres etapas con diámetros de 17 1/2, 12 ¼ y 8 ½ a profundidades de 1.000, 7.000 y 8.500 pies respectivamente.

Fuente: Expediente LAM2344, folio 98 y 99.

Expuesto lo anterior, se hizo verificación de las locaciones de los pozos mencionados, evidenciando que, en la estación Toldado solamente se encuentra el pozo Toldado 1, en la locación del pozo Toldado 2 solamente se encuentra la placa de abandono de este pozo, en la locación del pozo Toldado 5 únicamente se encuentra la infraestructura asociada al pozo de inyección y el cabezal del pozo, y en el área de la estación Quimbaya se observó la placa de abandono del pozo Quimbaya 1.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Resolución 283 del 4 de abril de 2002		
Conforme con lo anterior, la sociedad no perforó los nuevos pozos autorizados de este artículo, por lo tanto, los literales b, c y d no fueron ejecutados. Por lo anterior, se establece que esta obligación no aplica para este periodo de seguimiento.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTICULO SEPTIMO. El presente Plan de Manejo Ambiental, sujeta a la empresa beneficiaria a cumplir con el contenido del Plan de Manejo Ambiental presentado, con la normatividad ambiental vigente y con las siguientes obligaciones: 2. Los Informes de interventoría deberán incluir el desarrollo de los formatos e indicadores ambientales presentados en las Fichas de manejo ambiental del Plan de Manejo Ambiental. Se deberá presentar un informe a la mitad y otro al final de la ejecución de todas las actividades autorizadas para cada pozo. ECOPETROL, deberá ampliar el programa de información presentado en la Ficha GS-1 a las comunidades indígenas cercanas a las áreas de influencia del proyecto. Se aclara que dichas comunidades no serán afectadas por las actividades del proyecto, debido a que éste se desarrollará en la infraestructura petrolera existente.	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		
De acuerdo con la información que reposa en el expediente ambiental se establece que, por medio del Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18, la sociedad reportó en la ruta de anexos ICAOrtega2021/ Anexos/ 4. Soporte Gestión Social/ Anexo 4 Otras capacitaciones un total 13 subcarpetas que dan cuenta de las jornadas de socialización a las comunidades indígenas residentes en el Área de Influencia Directa (Cabildos Kiloka Playa Verde, Mesa de Cucuana Santa Rita, Bocas de Kumej, Pijao de Cunirco, El Vergel, Pocará, Pilú y El Flautillo) en temas relacionados con gobernanza, cultura y paz, derechos humanos, usos y costumbres del pueblo Pijao, participación y autogestión comunitaria, desarrollo económico, campañas para la seguridad vial y estrategias de bioseguridad entre otras temáticas de interés. Dichas carpetas contienen registros de asistencia, actas de reunión y muestras fotográficas de los espacios llevados a cabo a lo largo del año 2021. Descrito lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento a lo estipulado en la presente obligación para este periodo de seguimiento.		
Requerimientos		
No se generan requerimientos.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Resolución 283 del 4 de abril de 2002

ARTICULO OCTAVO. Para la realización de las obras y actividades del proyecto se deberá tener en cuenta las siguientes restricciones.

ZONA/ACTIVIDAD	**1. Adecuación de vías**	**2. Construcción de locaciones**	**3. Construcción de líneas de flujo (no autorizadas)**
Cuerpos permanentes de agua	Intervención con restricción	Exclusión	Intervención con restricción
Zonas de vegetación marginal de cauce	Exclusión		
Relictos de bosque secundario	Exclusión		
Zona de recarga y nacimientos	Exclusión		
Cuerpos lenticos	Exclusión		
Franja de 30 m de Cauces permanentes, medidos desde el margen externo de la franja de vegetación	Exclusión		
Cultivos de autoconsumo y estanque piscícolas	Exclusión		

Permanente	SI

Análisis del cumplimiento

Verificada la información presentada en el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18, en los formatos ICA-3a la sociedad no presentó el análisis correspondiente a este acto administrativo (resolución 283 de 2002), no obstante, se hizo la verificación del cumplimiento de esta obligación conforme lo reportado en el texto del ICA 18.

Conforme con las actividades y obras ejecutadas durante el año 2021, la sociedad no realizó la construcción de nuevas locaciones, ni construcción de nuevas líneas de flujo; en cuanto a actividades en vías de acceso, HOCOL S.A. reportó que realizó mantenimientos a las superficies de rodadura de las vías, así como el mejoramiento de algunas vías de acceso, con la aplicación de una capa asfáltica.

Expuesto lo anterior, para este periodo de seguimiento en donde no se intervinieron nuevas áreas, y las actividades ejecutadas se llevaron a cabo en sitios ya intervenidos sin restricciones, para este periodo de seguimiento se considera que la sociedad dio cumplimiento.

Por otro lado, esta Autoridad mediante su grupo de servicios geoespaciales realizó concepto técnico de Seguimiento Documental Espacial – SDE, a partir de la información reportada en el ICA 18, identificando que algunas locaciones y facilidades en los Campos Toldado, Ortega - Pacandé y Quimbaya se encuentran sobrepuestas con áreas de exclusión correspondientes a la franja de protección mínima de 30 metros para cuerpos de agua, establecida en el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente Decreto-Ley 2811 de 1974.

Acorde con los resultados del SDE 38836, las siguientes locaciones se encuentran sobrepuestas sobre la ronda de protección para cuerpos de agua: Toldado 3, Ortega 12, Monserrate 1, Ortega 4 y Ortega 8.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Resolución 283 del 4 de abril de 2002

Respecto a la verificación del cumplimiento de esta obligación, únicamente se considera aplicable para las locaciones construidas después de entrar en vigencia esta resolución 283 de 2002, así las cosas, a continuación, se presentan las fechas de perforación de cada uno de los pozos.

Pozo	Fecha perforación	Estado actual	Aplica Artículo Octavo Resolución 283 de 2002
Toldado 3	30 de julio de 1988	Activo	NO
Ortega 4	23 de julio de 1953	Abandonado	NO
Ortega 8	13 de diciembre de 1955	Abandonado	NO
Ortega 12	10 de enero de 1964	Abandonado	NO
Monserrate 1	07 de febrero de 1993	Abandonado	NO

Aun cuando a las locaciones anteriores no les aplica la restricción de las franjas de protección de cuerpos de agua establecida en esta obligación, durante la visita de seguimiento efectuada entre el 22 y el 26 de agosto de 2022 se hizo verificación visual para las locaciones de los pozos Toldado 3 y Monserrate 1, puesto que, a estas locaciones si les aplica el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente Decreto-Ley 2811 de 1974.

Toldado 3: Acorde con el hallazgo manifestado en el SDE 38836, en la figura 4 se traza la ronda de protección de 30 metros para un posible cauce de agua ubicado el norte de la plataforma en dirección noroeste-sureste. Hecha la inspección visual en terreno, se logró constatar que al norte de la plataforma no existe un cuerpo de agua permanente, lo que se presenta es una depresión en forma de valle que sirve como canal para el transporte del agua de escorrentía en época de lluvia (Fotografía 213).

Monserrate 1: Acorde con el hallazgo manifestado en el SDE 38836, en la figura 8 se traza la ronda de protección de 30 metros para un cuerpo de agua ubicado al Este de la plataforma. Hecha la inspección visual en terreno, se logró constatar que al costado Este de la antigua plataforma existe un cuerpo de agua permanente (Fotografía 214).

Expuesto lo anterior, se considera que, aunque la antigua plataforma del pozo Monserrate 1 estuvo interviniendo la ronda de protección del cuerpo de agua, actualmente, la sociedad no ejecuta actividades en este terreno, así las cosas, no se están generando afectaciones a la calidad del recurso hídrico.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTICULO NOVENO. La Empresa Colombiana de Petróleos – ECOPETROL deberá tramitar y obtener previamente ante la Corporación Autónoma Regional CORTOLIMA los permisos, concesiones y autorizaciones requeridos para la utilización aprovechamiento y afectación de los recursos naturales renovables necesarios en la ejecución del proyecto.	Permanente	SI

Análisis del cumplimiento

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Resolución 283 del 4 de abril de 2002		
La sociedad HOCOL S.A. mediante radicaciones 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022 y 2022178972-1-000 del 19 de agosto de 2022 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18, en el cual indicó lo siguiente: "*Hocol cuenta con los permisos que se requieren para realizar sus actividades, captación, emisiones, ocupaciones cauce, aprovechamiento forestal entre otros*." Verificada la información contenida en el expediente, la sociedad durante el año 2021 contó con los permisos otorgados por CORTOLIMA para la captación de agua superficial y subterránea, así como para emitir emisiones atmosféricas. Los actos administrativos correspondientes son, Resolución 700 del 29 de noviembre de 2018 y Resolución 2273 del 26 de julio de 2016. Se considera que la sociedad dio cumplimiento a esta obligación para el periodo del año 2021.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTICULO DECIMO. La Empresa Colombiana de Petróleos – ECOPETROL, será responsable por cualquier deterioro y/o daño ambiental causado por ella y los contratistas a su cargo en desarrollo de las actividades del proyecto, y deberá realizar las actividades necesarias para corregir los efectos causados.	Permanente	N/A
Análisis del cumplimiento		
La sociedad HOCOL S.A. mediante radicaciones 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022 y 2022178972-1-000 del 19 de agosto de 2022 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18, en el cual indicó lo siguiente: "*Hocol es responsable de culaquier deterior y/o daño ambiental y en la situaciones de contigencias ocurridas durnate el año 2021 ha realizado las acciones para corregir los efectos causados*." Acorde con la revisión documental del ICA 18, así como de las observaciones hechas en campo durante la visita de seguimiento del 22 al 26 de agosto de 2022, no se evidenció que hubiera deterioro o daño ambiental a los recursos hídrico superficial, suelo, flora o fauna, por lo cual, se considera que no aplica esta obligación en este periodo de seguimiento.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTICULO DECIMO PRIMERO. El presente Plan de Manejo Ambiental que se establece mediante esta providencia, ampara únicamente las obras o actividades descritas en el Plan de Manejo Ambiental, deberá ser informada inmediatamente por escrito al Ministerio del Medio Ambiente para su evaluación y aprobación. Salvo las modificaciones de que trata la	Permanente	SI

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Resolución 283 del 4 de abril de 2002		
Resolución 1137 de 1996, caso en el cual el beneficiario del Plan de Manejo Ambiental deberá solamente informar con anticipación a este Ministerio sobre la realización de cualquiera de ellas.		
Análisis del cumplimiento		
La sociedad HOCOL S.A. mediante radicaciones 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022 y 2022178972-1-000 del 19 de agosto de 2022 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18, en el cual indicó lo siguiente: "*Durante el periodo de enero a diciembre de 2021, se han desarrollado las actividades contempladas en el PMA establecido*." Verificadas las actividades y obras reportadas en el ICA 18, así como las labores de operación que se llevaban a cabo durante la visita de seguimiento, la sociedad ha venido cumpliendo con las obligaciones y autorizaciones otorgadas a través de este instrumento de control y seguimiento ambiental. Así las cosas, se considera que HOCOL S.A. durante el año 2021 dio cumplimiento a esta obligación.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTICULO DECIMO SEGUNDO. La Empresa Colombiana de Petróleos – ECOPETROL, deberá informar previamente y por escrito al Ministerio del Medio Ambiente cualquier modificación que implique cambios con respecto al proyecto para su evaluación y aprobación.	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		
La sociedad HOCOL S.A. mediante radicaciones 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022 y 2022178972-1-000 del 19 de agosto de 2022 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18, en el cual indicó lo siguiente: "*Durante el periodo de enero a diciembre de 2021, se han desarrollado las actividades contempladas en el PMA establecido*." Verificadas las actividades y obras reportadas en el ICA 18, así como las labores de operación que se llevaban a cabo durante la visita de seguimiento, la sociedad ha venido cumpliendo con las obligaciones y autorizaciones otorgadas a través de este instrumento de control y seguimiento ambiental. Así las cosas, se considera que HOCOL S.A. durante el año 2021 dio cumplimiento a esta obligación.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		

7.1.3. RESOLUCIÓN 1486 DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2017

Acto administrativo mediante el cual esta Autoridad impuso medidas adicionales en desarrollo de un seguimiento y control ambiental y se tomaron otras determinaciones.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Resolución 1486 del 22 de noviembre de 2017		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO SEXTO. La empresa HOCOL S.A., respecto a la ficha SM-3 Seguimiento a la calidad del agua y/o recursos naturales para el seguimiento al recurso hídrico, deberá realizar un (1) monitoreo de agua del reservorio cercano a la placa de abandono del pozo Ortega 11. Los parámetros a monitorear serán: temperatura de la muestra, pH, conductividad, oxígeno disuelto, alcalinidad total, dureza total, cloruros, sulfatos, nitratos, nitritos, nitrógeno amoniacal, nitrógeno total, fósforo disuelto, fósforo total, fenoles totales, sólidos disueltos totales, solidos sedimentables, sólidos suspendidos totales, sólidos totales, DBO5, DQO, cadmio, cobre, plomo, vanadio, magnesio, bario, molibdeno, sodio, cromo hexavalente, calcio, tensoactivos, grasas y aceites, hidrocarburos totales, BTEX, zinc, cobalto, litio, manganeso, níquel, plata, mercurio, selenio, arsénico, para lo cual deberá presentar soportes de cumplimiento en los próximos Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA. **PARÁGRAFO**: Según sean los resultados del monitoreo, esta Autoridad podrá modificar la frecuencia y los parámetros a analizar	Permanente	N/A
Análisis del cumplimiento		
Hecha la verificación contenida en el expediente, esta obligación fue dada por cumplida en el concepto técnico 1616 del 05 de abril de 2021 acogido por el Acta 109 del 9 de abril de 2021. Respecto al planteamiento de tiempo definido en este requerimiento del Artículo sexto, se estableció presentar los monitoreos de calidad de agua en los próximos ICA, es decir su carácter quedó definido de tipo permanente, no obstante, el objetivo de la obligación era determinar si existía afectación al recurso agua en el reservorio ubicado en la antigua plataforma del pozo Ortega 11. Expuesto lo anterior, es importante mencionar que la sociedad tal y como se referencia, presentó el monitoreo al cuerpo de agua, cuyos resultados fueron evaluados por el ESA en el concepto técnico 1616 del 05 de abril de 2021, determinando que no existe contaminación al cuerpo de agua por actividades del proyecto (páginas 286 a 288). Adicionalmente, se resalta el hecho que la locación del pozo Ortega 11 se encuentra abandonada desde el año 2011, lo cual no ha generado impactos ambientales acumulativos en el área. Así las cosas, se considera pertinente dejar de requerir el cumplimiento de esta obligación y excluirla del seguimiento, ya que la sociedad no desarrolla actividades en el área abandonada del pozo Ortega 11 y se cuenta con unos monitoreos en el cuerpo de agua que indican que no hay contaminación por actividad petrolera.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO NOVENO. La empresa HOCOL S.A., deberá en el término de dos (2) meses contados a partir de la ejecutoria de este acto administrativo,	Permanente	NO

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Resolución 1486 del 22 de noviembre de 2017		
realizar y presentar los soportes que evidencien el cumplimiento de las siguientes actividades relacionadas con la calidad del aire y ruido en cumplimiento de la ficha MR-3 emisiones atmosféricas y ruido: 1. Realizar monitoreos de ruido ambiental en los horarios diurno y nocturno y que incluyan sector C y zona aledaña, en todas las estaciones y locaciones activas de los Campos, en las cuales operen fuentes de emisión de presión sonora, instalando los equipos de medición en las posibles fuentes receptoras que se ubiquen en una ronda de por lo menos 200 m a partir del cerramiento de dichas estaciones y locaciones, para lo cual, se deberá efectuar la modelación sobre planos de curvas isófonas para cada sitio monitoreado. En las áreas externas de las instalaciones, comparar los niveles de presión sonora obtenidos, con los límites permisibles establecidos en el artículo décimo séptimo de la Resolución 627 de 2006. 2. En caso de superarse los niveles de presión sonora establecidos en la Resolución 627 de 2006, deberá implementar de manera inmediata las medidas que sean necesarias para garantizar el cumplimiento correspondiente, y realizar las nuevas mediciones que lo corroboren en un plazo de dos (2) meses adicionales al inicialmente otorgado. **PARAGRAFO PRIMERO**: Una vez verificado el cumplimiento por parte de esta Autoridad de los estándares establecidos en la Resolución 627 de 2006, la empresa HOCOL S.A., deberá continuar realizando de manera semestral los monitoreos de ruido ambiental en las condiciones establecidas en el numeral 1 de este artículo, presentando el resultado de los mismos. **PARAGRAFO SEGUNDO**: La empresa HOCOL S.A., no podrá operar los equipos emisores de presión sonora, en caso de no presentar soportes que evidencien el cumplimiento de los estándares establecidos en la Resolución 627 de 2006.		
Análisis del cumplimiento		
La sociedad presentó mediante el radicado 2022178972-1-000 del 19 de agosto de 2022 el ICA 18, en el cual se relacionaron dentro del anexo 2. Monitoreos Ambientales los resultados de los monitoreos de ruido ambiental para el primer y segundo semestre de 2022. Se realizó el monitoreo en 24 puntos dentro del proyecto y en el entorno, para horario diurno y nocturno en día hábil y festivo. Los resultados obtenidos en el segundo semestre fueron comparados con los niveles máximos definidos para el Sector C de acuerdo con la Resolución 627 de 2006, ya que para el primer semestre solamente se allegaron los resultados sin la respectiva comparación con la normatividad vigente. Los resultados del análisis de dichos resultados se encuentran en el análisis de la ficha SM – 5 Monitoreo de emisiones atmosféricas.		

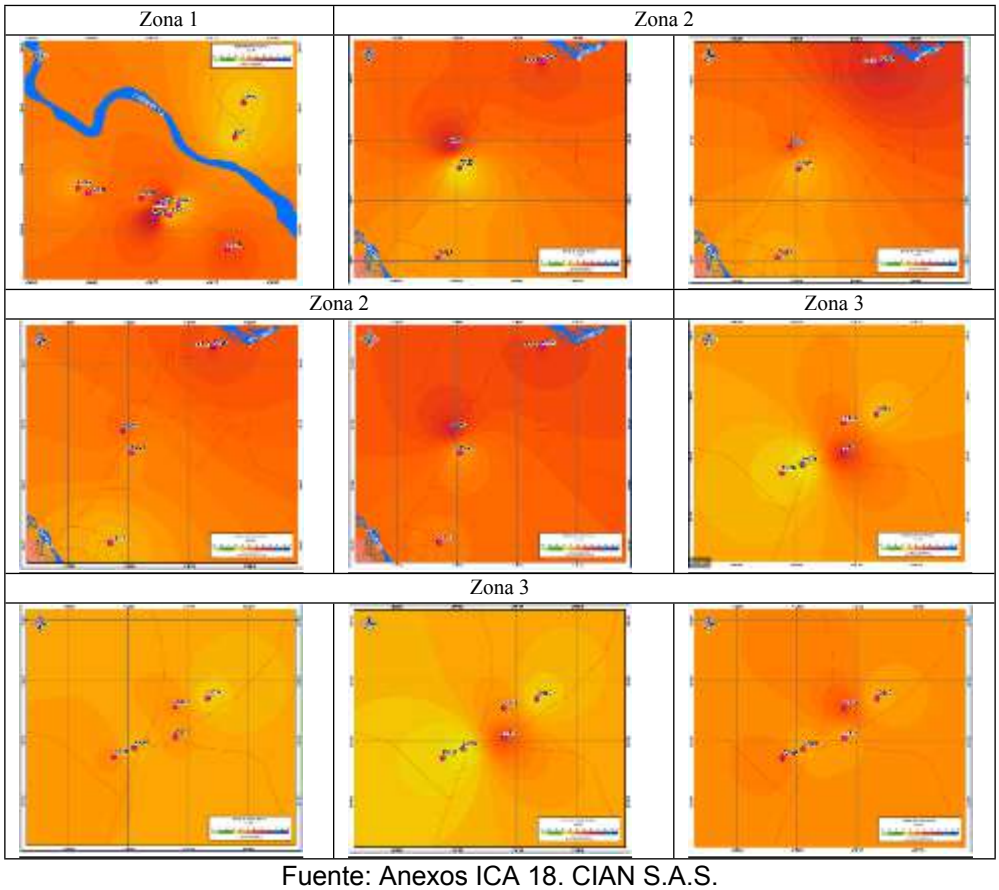
Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Resolución 1486 del 22 de noviembre de 2017

Los mapas de las isófonas se incluyeron en dos carpetas dentro de los anexos de los monitoreos de ruido ambiental, en las siguientes rutas:

- Primer semestre: Anexos / 2. Monitoreos Ambeintales / AIRE Y RUIDO / Ruido / Ruido y emisión I Semestre / Monitoreo RA Ortega Tetuan / ANEXOS / ANEXOS / 2. MAPAS DE ISOFONAS
- Segundo semestre: Anexos / 2. Monitoreos Ambeintales / AIRE Y RUIDO / Ruido / Ortega 13 / Anexos / 2. MAPAS DE ISOFONAS

Por ello, se hace necesario especificar a que resultados de los monitoreos realizados de ruido ambiental, de acuerdo con los monitoreos del primer semestre (junio y julio de 2021) y segundo semestre (octubre y noviembre de 2021), teniendo en cuenta que la sociedad reportó que no realizó actividades durante el segundo semestre de 2021, y en ese caso se haría necesario el análisis de los mapas solo para las mediciones del primer semestre de 2021.



Fuente: Anexos ICA 18. CIAN S.A.S.

En la ficha MR-3 Manejo de emisiones atmosféricas y ruido la sociedad indicó que instaló cabinas de insonorización para el generador eléctrico en la estación Toldado, y además en la visita se evidenciaron varios equipos con instalaciones para insonorización. Sin embargo, se registró una excedencia en el

Resolución 1486 del 22 de noviembre de 2017
primer semestre para la estación Santa Rita, por lo que se debe fortalecer la estructura de insonorización en dicha estación.
Requerimientos
Aclarar el periodo de monitoreo correspondiente para los mapas de isófonas presentados con base en los resultados del monitoreo de ruido ambiental, teniendo en cuenta los niveles reportados de ruido ambiental en el ICA 18, en cumplimiento del artículo noveno de la Resolución 1486 del 22 de noviembre de 2017.

7.2. AUTOS – ACTAS

Tabla 13. Tabla cumplimiento de obligaciones establecidas mediante autos y actas

7.2.1. AUTO 4317 DEL 9 DE OCTUBRE DE 2015

Acto administrativo mediante el cual esta Autoridad efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto y generó requerimientos.

Auto 4317 del 9 de octubre de 2015		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO SEGUNDO. Requerir a la empresa ECOPETROL S.A., para que realice las siguientes actividades de las cuales deberá allegar los respectivos soportes en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA: 1. De la Ficha SM-3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos, la empresa deberá: a. Realizar monitoreos de calidad de agua en los ríos Peralonso y Cucuana, en diferentes sectores de su recorrido, aguas arriba y aguas abajo de las instalaciones del proyecto, conforme lo propuesto. b. Realizar, en todos los puntos de monitoreo, la medición de la totalidad de parámetros mínimos propuestos como lo son: Conductividad, Temperatura, Turbiedad, pH, Color, Dureza, DQO, Hidrocarburos, Oxígeno Disuelto, Solidos Suspendidos Totales, Solidos Disueltos Totales, Grasas y Aceites, Tensoactivos, Nitritos, 080, Coliformes totales, Cloruros, Fenoles, Fosforo Total y Alcalinidad Total.	Temporal	N/A
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis de cumplimiento		
Este requerimiento fue establecido en cumplimiento del numeral 1 del artículo segundo del Auto 4317 del 09 de octubre de 2015 y solicitado mediante el numeral 11 del artículo primero y del literal b del numeral 5 del artículo tercero del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017 y del numeral 14 del Artículo		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Auto 4317 del 9 de octubre de 2015		
Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y el requerimiento 27 del Acta 109 del 9 del 9 de abril de 2021, donde se establece su no cumplimiento. Puesto que es una obligación que tiene vigente un proceso de seguimiento y es en contra de la sociedad ECOPETROL S.A. este requerimiento no se reitera en contra de HOCOL S.A.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO SEGUNDO. 1. De la Ficha SM-3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos, la empresa deberá: d. Realizar el monitoreo respectivo de calidad de aguas para comunidades hidrobiológicas en las demás fuentes hídricas superficiales existentes en el AID del proyecto, tal cual como se establece en las medidas de manejo ambiental contenidas en esta Ficha.	Temporal	SI
Reiteraciones		
- Literal c, numeral 11 del Artículo Primero del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017. - Literal c del Requerimiento 27 del Acta 109 del 9 de abril de 2021		
Análisis del cumplimiento		
Esta obligación fue establecida en el literal d del numeral 1 del artículo segundo del Auto 4317 del 9 de octubre de 2015 y posteriormente se solicitó mediante el literal c del numeral 11 del artículo primero del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017 y en el literal c del Requerimiento 27 del Acta 109 del 9 de abril de 2021 donde se estableció su cumplimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO DÉCIMO. Requerir a la empresa para que presente en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA, la siguiente información: 5. Respecto al pozo profundo de la estación Santa Rita indicar las razones técnicas de los resultados relacionados con coliformes totales, de los cuales se obtuvieron valores que se encuentran por encima del límite establecido en el Artículo 2.2.3.3.9.4 del Decreto 1076 de 2015, en los dos monitoreos realizados en abril y julio de 2013, y para el caso de coliformes fecales se obtuvo en el monitoreo realizado en el mes de julio de 2013, un valor que supera el valor límite estipulado en el Artículo 2.2.3.3.9.3. del Decreto 1076 de 2015. Si los resultados obtenidos por fuera de la norma son imputables a la operación del proyecto, la empresa deberá tomar las medidas pertinentes para dar cumplimiento a la normatividad vigente al respecto.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Requerimiento 28, Acta 109 del 09 de abril de 2021 - Requerimiento 77 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
Análisis del cumplimiento		
La sociedad HOCOL S.A. mediante comunicación con radicado 2021237220-1-000 del 02 de noviembre de 2021 dio la siguiente respuesta a este requerimiento:		

Auto 4317 del 9 de octubre de 2015
"Mediante Resolución No. 1229 del 19 de octubre de 2016 se aprobó la cesión total de los derechos y obligaciones originados y derivados del Plan de Manejo Ambiental establecido mediante la Resolución 705 del 30 de julio de 2001, modificado por la Resolución 0283 del 4 de abril de 2002, para los campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy del área Ortega – Tetuán, ubicados en los municipios de Ortega y San Luis en el Departamento de Tolima, y cuyo titular es la empresa ECOPETROL S.A., a favor de la empresa HOCOL S.A.. Es importante resaltar que teniendo en cuenta el manejo de las ARD en la estación Santa Rita se puede determinar que el contenido de los coliformes totales no puede ser atribuibles al proyecto teniendo en cuenta que en la zona es evidente la presencia de comunidades y resultados posiblemente influenciados por las condiciones climatológicas registradas en la zona de estudio y las actividades de origen antrópico desarrolladas. Así mismo, HOCOL S.A adelanto un análisis histórico de los resultados que como compañía ha venido desarrollando. Anexo 5. Históricos Estación Santa Rita 2018-2021." Teniendo en cuenta que dicha solicitud fue reiterada por esta Autoridad Nacional en el requerimiento 28 del Acta 109 del 9 de abril de 2021 y requerimiento 77 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021, el análisis técnico relacionado con su cumplimiento se realiza en las consideraciones del referido requerimiento (requerimiento 77 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021), donde se establece el no cumplimiento y reiteración de la obligación.
Requerimientos
Los requerimientos asociados a esta obligación se establecen en el análisis del cumplimiento del requerimiento 77 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

7.2.2. AUTO 3700 DEL 28 DE AGOSTO DE 2017

Auto 3700 del 28 de agosto de 2017		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO PRIMERO. Requerir a la empresa HOCOL S.A., para que en el término de dos (2) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, allegue la siguiente información: 2. En cumplimiento de la ficha AG-6 Desmantelamiento futuro de instalaciones, ficha DR-1 Desmantelamiento y recuperación, artículo tercero: numeral 8 de la Resolución 705 del 30 de julio de 2001, artículo primero: numerales 4 y 12 del Auto 835 del 18 de agosto de 2004, artículos segundo y sexto del Auto1208 del 23 de junio de 2006, artículo sexto del Auto 3368 del 5 de agosto de 2014, artículo primero: subnumeral 6.2 del numeral 6 y artículo quinto del Auto 4317 del 9 de octubre de 2015: a. Un diagnóstico del estado actual de los pozos y de las locaciones Ortega 3 a Ortega 7 y Ortega 12 a Ortega 15, entre otras y con base en él, definir, programar e iniciar la ejecución de las labores necesarias para finalizar el abandono de dicha infraestructura con el respectivo cronograma para llevar a cabo el taponamiento de los mismos previa autorización del Ministerio de Minas y Energía, o en su defecto informar las proyecciones al respecto.	Temporal	NO

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Auto 3700 del 28 de agosto de 2017		
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
Esta obligación fue requerida mediante el numeral 4 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020, del Requerimiento 29 del Acta 109 del 09 de abril de 2021 y el requerimiento 44 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021, donde se presenta el análisis del porqué la sociedad no dio cumplimiento a esta obligación y la misma se reitera.		
Requerimientos		
La reiteración se presenta en el requerimiento 44 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO PRIMERO. 2. c. Los soportes de verificación de la necesidad operativa de las líneas de flujo paralelas a la vía que comunica las locaciones de los pozos Toldado 3 y Toldado 5 y si alguna(s) de ella(s) no es (son) necesaria (s), realizar su desmantelamiento.	Temporal	N/A
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
Este requerimiento fue solicitado mediante el literal b del Requerimiento 30 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019, del numeral 74 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y del Requerimiento 30 del Acta 109 del 09 de abril de 2021 y en el requerimiento 45 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021, donde se presentan las consideraciones del por qué no aplica verificar el cumplimiento en este proceso de seguimiento y se establece su no aplicabilidad para el presente periodo de seguimiento, teniendo en cuenta las razones expuestas por la Sociedad. No obstante, se aclara que el requerimiento continúa vigente.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO PRIMERO. 11. En cumplimiento del artículo segundo: literales a, b y d del numeral 1 del Auto 4317 del 9 de octubre de 2015: a. Los soportes de la ejecución de los monitoreos de calidad de agua en los ríos Peralonso y Cucuana, en diferentes sectores de su recorrido, aguas arriba y aguas abajo de las instalaciones del proyecto. b. Los soportes de la medición, en todos los puntos de monitoreo, de los parámetros propuestos color y coliformes totales que no fueron allegados en el ICA 13.	Temporal	NA
Reiteraciones		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Auto 3700 del 28 de agosto de 2017		
- Numeral 1 del artículo segundo del Auto 4317 del 09 de octubre de 2015.		
Análisis del cumplimiento		
Este requerimiento fue establecido en cumplimiento del numeral 1 del artículo segundo del Auto 4317 del 09 de octubre de 2015 y solicitado mediante el numeral 11 del artículo primero y del literal b del numeral 5 del artículo tercero del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017 y del numeral 14 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y el requerimiento 27 del Acta 109 del 9 del 9 de abril de 2021, donde se establece su no cumplimiento. Puesto que es una obligación que tiene vigente un proceso de seguimiento y es en contra de la sociedad ECOPETROL S.A. este requerimiento no se reitera en contra de HOCOL S.A.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO PRIMERO. 11. En cumplimiento del artículo segundo: literales a, b y d del numeral 1 del Auto 4317 del 9 de octubre de 2015: c. Los soportes del desarrollo del monitoreo respectivo de calidad de aguas para comunidades hidrobiológicas en las demás fuentes hídricas superficiales existentes en el AID del proyecto.	Temporal	SI
Reiteraciones		
- Literales a y d del numeral 1 del Artículo Segundo del Auto4317 del 9 de octubre de 2015 - Literal c del Requerimiento 27 del Acta 109 del 9 de abril de 2021		
Análisis del cumplimiento		
Esta obligación fue establecida en el literal d del numeral 1 del artículo segundo del Auto 4317 del 9 de octubre de 2015 y posteriormente se solicitó mediante el literal c del numeral 11 del artículo primero del auto 3700 del 28 de agosto de 2017, el numeral 14 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y en el literal c del Requerimiento 27 del Acta 109 del 9 de abril de 2021 donde se estableció su cumplimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO SEGUNDO: Requerir a la empresa HOCOL S.A., para que en el término de tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo realice las siguientes acciones las cuales se deberán soportar en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA: 6. Formular e implementar las medidas necesarias para prevenir incidentes de los pozos Pacandé Sur con un cauce, aproximadamente en las coordenadas 877.195E, 932.797N, en sitio aledaño a la vía principal de la vereda Mesa de Cucuana, en cumplimiento de la ficha AG-7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación.	Temporal	NO
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Auto 3700 del 28 de agosto de 2017		
Esta obligación fue requerida mediante el numeral 6 del Artículo Segundo del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017, numeral 8 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020, Requerimiento 33 del Acta 109 del 09 de abril de 2021 y requerimiento 46 del acta 760 del 29 de diciembre de 202, donde se presentan las consideraciones por la cuales no se dio cumplimiento a esta obligación y se reitera el requerimiento.		
Requerimientos		
La reiteración se presenta en el requerimiento 46 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO SEGUNDO. 8. Reubicar el tramo de las líneas de flujo que se encuentran dentro del cauce aledaño al costado suroccidental de la Estación Santa Rita.	Temporal	NO
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
El requerimiento del numeral 8 del Artículo Segundo del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017, fue reiterado mediante el literal c del Requerimiento 30 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019, el numeral 75 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y en el requerimiento 34 del acta 109 del 9 de abril de 2021, donde se establecen las consideraciones por la cuales no se dio cumplimiento a esta obligación.		
Requerimientos		
La reiteración se presenta en el requerimiento 34 del acta 109 del 9 de abril de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO SEGUNDO. 17. Instalar la señalización correspondiente en todos los pozos y locaciones activas e inactivas de los Campos, en cumplimiento a la ficha AG-4 Señalización.	Temporal	N/A
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis del porqué se solicita se excluya este requerimiento del proceso de seguimiento se presenta en el requerimiento 24 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021, excluyendo igualmente las obligaciones contenidas en el numeral 17 del Artículo Segundo del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017, el numeral 10 del Artículo Primero y del literal b del numeral 3 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y el Requerimiento 37 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO SEGUNDO. 18. En cumplimiento de la ficha AG-6 Desmantelamiento futuro de instalaciones:	Temporal	NO

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Auto 3700 del 28 de agosto de 2017		
a. Implementar las medidas necesarias para el manejo o el desmantelamiento total de la línea de flujo que se encuentra abandonada bajo el cauce del río Cucuana, y que ha quedado parcialmente descubierta por el efecto de la dinámica hídrica de dicho cauce.		
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis del porque no se dio cumplimiento a esta obligación se presenta en el requerimiento 47 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021, la cual se reitera en cumplimiento del literal a del numeral 18 del Artículo Segundo del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017, el numeral 11 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y el Requerimiento 38 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.		
Requerimientos		
La reiteración se presenta en el requerimiento 47 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO SEGUNDO. 19. Formular e iniciar la implementación de un plan para la restauración de los taludes de corte de la locación Don Pedro Norte, en cumplimiento de la Ficha AG-9 Revegetalización final.	Temporal	SI
Reiteraciones		
- Literal c, numeral 37 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020. - Requerimiento 39 del Acta 109 del 9 de abril de 2021. - Requerimiento 82 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
Análisis del cumplimiento		
Esta obligación se analizó en el Requerimiento 82 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021 estableció que la información presentada es suficiente para darla por cumplida y concluida, así como al requerimiento establecido en el numeral 19 del Artículo Segundo del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017, el literal c, numeral 37 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y el requerimiento 39 del Acta 109 del 9 de abril de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO TERCERO. Requerir a la empresa HOCOL S.A., para que en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA remita la siguiente información: 3. En cumplimiento de la ficha AG-7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación: b. Un diagnóstico del estado de todas las líneas y de los derechos de vía y con base en él, identificar, priorizar, programar e iniciar la ejecución de las medidas necesarias, para asegurar la integridad de las líneas, la estabilidad y las condiciones ambientales de los derechos de vía, así como la seguridad de la población y los elementos expuestos a las eventuales amenazas que dichas líneas puedan representar.	Temporal	NO
Reiteraciones		
No aplica.		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Auto 3700 del 28 de agosto de 2017		
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones del porque no se dio cumplimiento a esta obligación se presenta en el requerimiento 48 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021, reiterándose la obligación establecida también en el literal b numeral 3 del Artículo Tercero del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017 y del requerimiento 42 del Acta 109 del 9 de abril de 2021.		
Requerimientos		
La reiteración se presenta en el requerimiento 48 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO TERCERO: 5. En cumplimiento de la ficha SM-3 Seguimiento a la calidad del agua y/o recursos naturales: a. Los soportes de la caracterización de la comunidad perifítica que debieron estar incluidos en los monitoreos hidrobiológicos.	Temporal	N/A
Reiteraciones		
- Literal d del numeral 37 del Artículo 2 del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 - Requerimiento 43 del Acta 109 del 9 de abril de 2021. - Requerimiento 83 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
Análisis del cumplimiento		
Esta obligación se analizó en el Requerimiento 83 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021 donde se solicitó sea excluida de seguimiento por las razones allí expuestas, junto con el literal a del numeral 5, Artículo Tercero del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017, literal d del numeral 37 del Artículo 2 del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y requerimiento 43 del Acta 109 del 9 de abril de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO TERCERO. 5. En cumplimiento de la ficha SM-3 Seguimiento a la calidad del agua y/o recursos naturales: b. Los monitoreos fisicoquímicos de agua de los ríos Peralonso y Cucuana, del periodo reportado en el ICA 13 (septiembre de 2014 a agosto de 2015).	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Numeral 1 del artículo segundo del Auto 4317 del 09 de octubre de 2015. - Literales a y b del requerimiento 27 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Análisis del cumplimiento		
Este requerimiento fue establecido en cumplimiento del numeral 1 del artículo segundo del Auto 4317 del 09 de octubre de 2015 y solicitado nuevamente mediante el literal c del numeral 11 del artículo primero y del literal b del numeral 5 del artículo tercero del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017 y del numeral 14 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y el requerimiento 27 del Acta 109 del 9 del 9 de abril de 2021, donde se establece su no cumplimiento y se genera el respectivo requerimiento.		
Requerimientos		
La reiteración se presenta en los literales a y b del requerimiento 27 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Auto 3700 del 28 de agosto de 2017		
ARTÍCULO TERCERO. 9. Los soportes de ejecución de los 16 servicios a pozos que traen implícitas movilizaciones de equipos y demás actividades relacionadas en el ICA 13, en cumplimiento de la ficha AG-3 Movilización de equipos y transporte de materiales.	Temporal	NO
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis del porqué no se dio cumplimiento a esta obligación se presenta en el requerimiento 50 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021. Obligación a la que tampoco se da cumplimiento en numeral 9 del Artículo Tercero del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017, del numeral 16 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y del Requerimiento 44 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.		
Requerimientos		
La reiteración se presenta en el requerimiento 50 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO CUARTO. Requerir a la empresa HOCOL S.A., para que en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA remita los planos detallados de la infraestructura de manejo de las aguas lluvias y aceitosas de las estaciones Toldado y Santa Rita, con su respectiva descripción y evaluación de la suficiencia de las estructuras (cajas y tanques en concreto) donde se realiza la separación de las aguas aceitosas, teniendo en cuenta las áreas de drenaje y los registros de precipitación de la temporada invernal. **PARÁGRAFO:** En caso de encontrar deficiencias en la adecuada separación de las aguas aceitosas y las de escorrentía, la empresa en el término de dos (2) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, deberá realizar y soportar las obras y acciones que se requieran para garantizar que las aguas potencialmente contaminadas de las zonas operativas de las estaciones e instalaciones de los Campos se incorporen al sistema de tratamiento de aguas residuales industriales, para lo cual se deben tener en cuenta condiciones extremas de precipitación y garantizar la separación de aguas lluvias limpias y de aquellas potencialmente contaminantes.	Temporal	SI
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis del cumplimiento de esta obligación se presenta en Requerimiento 51 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021. Este requerimiento que se originó en el Artículo Cuarto del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017, se reiteró mediante el numeral 17 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020, el Requerimiento 45 del Acta 109 del 09 de abril de 2021 y el Requerimiento 51 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021, los que se dan por cumplidos y concluidos.		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Auto 3700 del 28 de agosto de 2017		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO SEXTO. Requerir a la empresa HOCOL S.A., para que en el término de dos (2) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, realice y soporte las siguientes acciones: 6. c. Pruebas hidrostáticas de los tanques especialmente del "Gun Barrel" y líneas del manifold de entrada que garanticen su hermeticidad.	Temporal	SI
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis de esta obligación se presenta con el requerimiento 19 del Acta de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental 760 del 29 de diciembre de 2021 donde se estableció su cumplimiento, así como para el literal c del numeral 6 del Artículo Sexto del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017 donde se originó y el literal d del numeral 92 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y el requerimiento 46 del Acta de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental 109 del 09 de abril de 2021, en los que se había reiterado.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO SEXTO. 6. f. Reparación o reemplazo de la válvula del tanque "Gun Barrel" para evitar su goteo.	Temporal	SI
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis de esta obligación se presenta con el requerimiento 20 del Acta de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental 760 del 29 de diciembre de 2021, donde se establece el cumplimiento de la obligación. Así mismo se da por cumplida la presente obligación, donde se originó el requerimiento y la obligación contenida en el literal d del numeral 92 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y el requerimiento 47 del Acta de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental 109 del 09 de abril de 202, donde había sido reiterada.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO SEXTO. 8. En cumplimiento de la ficha MR-1 Manejo de residuos líquidos: b. Incorporar el drenaje del dique de la tea de la estación Santa Rita al sistema de manejo de aguas aceitosas.	Temporal	NO
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Auto 3700 del 28 de agosto de 2017		
El análisis del porqué no se dio cumplimiento a la obligación se presenta en el requerimiento 52 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021, donde se reitera el requerimiento. Esta obligación fue requerida también en el numeral 18 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y el Requerimiento 53 del Acta 109 del 09 de abril de 2021, las cuales continúan vigentes.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO SEXTO. 9. En cumplimiento de la ficha AG-8 Mantenimiento de obras de protección geotécnica y erosión, del artículo décimo tercero del Auto 3368 del 5 de agosto de 2014 y del artículo primero: numeral 7 del Auto 4317 del 9 de octubre de 2015. f. Implementar las medidas necesarias para controlar el proceso erosivo en el sector noroccidental de los taludes de corte de las locaciones Pacandé Sur 3 y Monserrate.	Temporal	SI
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis del cumplimiento de la obligación se presenta en el requerimiento 53 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021. Igualmente, se da por cumplida la obligación contenida en el numeral 19 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y del Requerimiento 54 del Acta 109 del 09 de abril de 2021, donde había sido reiterada.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO SEXTO. 9. g. Diseñar e implementar las medidas de manejo necesarias para controlar el proceso de socavación, de la margen derecha del cauce que delimita la locación de los pozos Pacandé Sur 3 – Monserrate 1 por el costado nororiental. En inmediaciones de las coordenadas 938.458E, 933.045N, origen Bogotá.	Temporal	NO
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis del porqué no se dio cumplimiento a esta obligación se presenta en el requerimiento 54 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021, donde se reitera la obligación.		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Auto 3700 del 28 de agosto de 2017		
Así mismo en los requerimientos asociados, donde la obligación se reiteró, correspondientes al numeral 20 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y Requerimiento 55 del Acta 109 del 09 de abril de 2021, se mantiene la vigencia de la obligación.		
Requerimientos		
La reiteración se presenta en el requerimiento 54 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO SÉPTIMO. Requerir a la empresa HOCOL S.A., para que en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA entregue la siguiente información: 1. En cumplimiento de la ficha PC-1 Plan de contingencia: a. Un informe del derrame ocurrido el 24 de marzo de 2015 en la línea de producción de 3" de los pozos Pacandé Sur, en el cual se precise la ubicación del evento de derrame, el manejo ambiental que se dio a la atención del mismo (como mínimo profundidad de la afectación y como se determinó, volumen aproximado de material contaminado, si se hizo reemplazo del material o no y en caso tal soportar el manejo de dicho material), incluir en dicho informe dos (2) monitoreos de suelos del sitio del incidente, a 0.3 y 0.5 m de profundidad y dos (2) monitoreos ubicados fuera del área de incidencia del derrame (a 5 m del sitio) a las mismas profundidades; evaluando como mínimo los siguientes parámetros: pH, RAS, ESP, conductividad, grasas y aceites, arsénico, bario, cadmio, cromo, mercurio, plomo, plata, selenio, zinc, grasas y aceites, BTEX. Presentar el reporte de la contingencia en la Plataforma Vital Formato Único de reporte de contingencias, y diligenciar el formato de Recuperación ambiental dando alcance a la Resolución 1767 del año 2016.	Temporal	SI
Análisis del cumplimiento		
El análisis de esta obligación se presenta con el requerimiento 21 del Acta de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental 760 del 29 de diciembre de 2021, donde se establece el cumplimiento. Así mismo, se dan por cumplidas y concluidas las obligaciones asociadas contenidas en el numeral 1, Artículo Séptimo del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017 donde se origina el requerimiento y las contenidas en el numeral 24 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio del 2020 y el requerimiento 48 del Acta de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental 109 del 09 de abril de 2021, donde había sido reiterada.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO OCTAVO. Requerir a la empresa HOCOL S.A., para que en el término de seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, realice y soporte el drenaje de todas las líneas inactivas de los campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy que no se abandonen o desmantelen, o que no se proyecten reactivar en el corto	Temporal	SI

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Auto 3700 del 28 de agosto de 2017		
plazo, dando prioridad a aquellas que atraviesan cuerpos de agua, en cumplimiento de la ficha PC-1 Plan de contingencia.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis de esta obligación se presenta con el requerimiento 22 del Acta de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental 760 del 29 de diciembre de 2021, donde se establece el cumplimiento. Así mismo, se dan por cumplidas las obligaciones contenidas en el numeral 25 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y el requerimiento 51 del Acta de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental 109 del 09 de abril de 2021, mediante los cuales se había reiterado el requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO DECIMO. Requerir a la empresa HOCOL S.A., para que en el término de tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, en cumplimiento artículo séptimo: literal a del numeral 1 de la Resolución 283 del 4 de abril de 2002, del artículo décimo segundo del Auto 3368 del 5 de agosto de 2014 y del artículo primero: numeral 11 del Auto 4317 del 9 de octubre de 2015, presente el plan de contingencias y de gestión del riesgo actualizado que de alcance a todos y cada uno de los procesos constructivos y operacionales que se realicen, teniendo en cuenta los siguientes lineamientos…	Temporal	SI
Análisis del cumplimiento		
El análisis de esta obligación se presenta con el requerimiento 50 del Acta de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental 109 del 09 de abril de 2021, donde se establece su cumplimiento. Así mismo, se da por cumplida la obligación contenida en el Numeral 35 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020, mediante el cual se reiteró el requerimiento.		

7.2.3. ACTA 253 DEL 26 DE DICIEMBRE DE 2019

Acta 253 del 26 de diciembre de 2019		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 1. Requerir a la sociedad HOCOL S.A. para que en el término de tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del presente seguimiento, presente a esta Autoridad las evidencias documentales del cumplimiento de las siguientes obligaciones establecidas en el Plan de Manejo Ambiental y demás actos administrativos, que se relacionan a continuación: En cumplimiento de lo establecido en las Fichas de Manejo AG 7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación y AG 8 Mantenimiento de obras de protección geotécnica y erosión, MR 3 Manejo de las emisiones atmosféricas y ruido, MR 2 Manejo de residuos sólidos, realizar las siguientes actividades en la Batería de Toldado:	Temporal	SI

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 253 del 26 de diciembre de 2019		
p. Realizar un estudio en el área de influencia de la estación Toldado, que permita determinar o estimar la dirección del flujo del agua subterránea, posibles conexiones hidráulicas entre acuíferos y cuerpos de agua superficiales e identificar zonas de recarga y descarga naturales de los acuíferos, se debe incluir en tal análisis la ubicación de la estación Toldado. De la misma manera, se deberá incluir un análisis multitemporal que permita determinar la dinámica de cambio de uso del suelo antes y después de la construcción de la estación Toldado.		
Reiteraciones		
- Numeral 39 del artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 - Requerimiento 73 del Acta 109 del 9 de abril de 2021 - Requerimiento 61 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
Análisis del cumplimiento		
Este requerimiento que tiene origen en el literal p del requerimiento 1 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019 fue reiterado mediante el numeral 39 del artículo primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y el requerimiento 73 del Auto 109 del 9 de abril de 2021 y el requerimiento 61 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021. Sin embargo, teniendo en cuenta que dicha solicitud fue reiterada por esta Autoridad Nacional en el requerimiento 61 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021, el análisis técnico relacionado con su cumplimiento y el de las obligaciones asociadas se realiza en las consideraciones del referido requerimiento.		
Requerimientos		
Los requerimientos asociados a esta obligación se establecen en el análisis del cumplimiento del requerimiento 61 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 2. Requerir a la sociedad HOCOL S.A. para que en el término de tres (3) meses contados a partir de ejecutoria del presente seguimiento, presente a esta autoridad las evidencias documentales del cumplimiento de las siguientes obligaciones establecidas en el Plan de Manejo Ambiental y demás actos administrativos, que se relacionan a continuación: En cumplimiento de lo establecido en la Ficha de Manejo AG 6 Desmantelamiento futuro de instalaciones realizar las siguientes actividades en la locación del pozo Toldado 2: b. Retirar las estructuras de las piscinas donde antes se disponían los residuos aceitosos (adicional a ello retirar todas las estructuras abandonadas que aún se encuentran en la locación.	Temporal	SI
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 253 del 26 de diciembre de 2019		
Las consideraciones del cumplimiento de la obligación se presentan en el requerimiento 55 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021. Este requerimiento tuvo su origen en el Literal b del requerimiento 2 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019 y fue reiterado mediante el requerimiento 41 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y el requerimiento 60 del Acta 109 del 9 de abril de 2021, los cuales también se consideran cumplidos y concluidos.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 12. Requerir a la sociedad HOCOL S.A. para que en el término de tres (3) meses contados a partir de ejecutoria del presente seguimiento, presente a esta autoridad las evidencias documentales del cumplimiento de las siguientes obligaciones establecidas en el Plan de Manejo Ambiental y demás actos administrativos, que se relacionan a continuación: En cumplimiento de lo establecido en la ficha de manejo MR 2 Manejo de residuos sólidos, realizar las siguientes actividades en la Batería de Santa Rita: a. Evaluar y adecuar el dique de contención en la zona donde se encuentra el gun barrel adicional a ello instalar rejillas, válvulas que regulen la salida de las aguas que se acumulan allí, articulando con las condiciones establecidas en el numeral 2-3.4.3 de la norma NFPA 30.	Temporal	N/A
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis del porqué se considera que se debe excluir esta obligación del proceso de seguimiento se presenta en el requerimiento 57 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021. Serán excluidas también del seguimiento el literal a del Requerimiento 12 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019 donde tiene origen la obligación y el numeral 57 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y el Requerimiento 62 del del Acta 109 del 09 de abril de 2021 donde fue reiterada.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 13. Requerir a la sociedad HOCOL S.A. para que en el término de tres (3) meses contados a partir de ejecutoria del presente seguimiento, presente a esta autoridad las evidencias documentales del cumplimiento de las siguientes obligaciones establecidas en el Plan de Manejo Ambiental y demás actos administrativos, que se relacionan a continuación:	Temporal	N/A

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 253 del 26 de diciembre de 2019		
Realizar el desmantelamiento y abandono del pozo ubicado en las coordenadas E01208563 N00931244 Datum magna sirgas Origen Bogotá y presentar sus respectivos soportes. En cumplimiento de lo dispuesto en la ficha de manejo AG-6 desmantelamiento futuro de instalaciones.		
Reiteraciones		
- Numeral 61 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 - Requerimiento 63 del Acta 109 del 9 de abril de 2021		
Análisis del cumplimiento		
Este requerimiento que se origina en el Requerimiento 13 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019, fue reiterado en el numeral 61 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020, también se establece el requerimiento 63 del Acta 109 del 9 de abril de 2021 y el requerimiento 13 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021. Aunque la sociedad ha dado respuesta sobre las acciones preliminares, aún no ha sido posible realizar el desmantelamiento y abandono del pozo, pero teniendo en cuenta que se encuentra en ejecución la actividad se considera su no aplicabilidad para este periodo de seguimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 18. Requerir a la sociedad HOCOL S.A. para que en el término de tres (3) meses contados a partir de ejecutoria del presente seguimiento, presente a esta autoridad las evidencias documentales del cumplimiento de las siguientes obligaciones establecidas en el Plan de Manejo Ambiental y demás actos administrativos, que se relacionan a continuación: Presentar un informe detallado de las actividades realizadas y actividades finales en el workover realizado el 18 de octubre de 2019 incluyendo los soportes del manejo de residuos sólidos y líquido. En cumplimiento de lo establecido en las fichas de Manejo MR 1 Manejo de residuos líquidos, MR 2 Manejo de residuos sólidos y AG 7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación.	Temporal	SI
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis del cumplimiento de la obligación se presenta en el requerimiento 63 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021, donde se establece como cumplida y concluida. Así mismo, se dan por concluidas las obligaciones contenidas en el Requerimiento 18 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019, donde se origina y el numeral 64 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y el Requerimiento 75 del Acta 109 del 09 de abril de 2021, donde fueron reiteradas.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 253 del 26 de diciembre de 2019		
Requerimiento 22. En cumplimiento a lo establecido en las fichas Ficha de Manejo AG-7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación y AG 6 desmantelamiento futuro de instalaciones, realizar el mantenimiento de las siguientes estructuras de la locación del pozo Toy 2. Adicionalmente, presentar a esta Autoridad Nacional el permiso de Ocupación de Cauce otorgado por CORTOLIMA para la construcción de una estructura (obra de drenaje) que se encuentra a la entrada de la locación del pozo Toy Coordenadas E 01196643 N 00926860 Datum magna sirgas Origen Bogotá).	Temporal	N/A
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones del porqué se recomienda excluir la obligación del proceso de seguimiento se presenta en el requerimiento 64 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021. Esta obligación que se origina en el Requerimiento 22 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019, fue reiterada mediante el numeral 70 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y el Requerimiento 76 del Acta 109 del 09 de abril de 2021, las cuales también se excluyen del seguimiento.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 23. Requerir a la sociedad HOCOL S.A. para que en el término de tres (3) meses contados a partir de ejecutoria del presente seguimiento, presente a esta autoridad las evidencias documentales del cumplimiento de las siguientes obligaciones establecidas en el Plan de Manejo Ambiental y demás actos administrativos, que se relacionan a continuación: Realizar el mantenimiento de la vía de acceso y a la locación de los pozos Toy 3 y 4 y, a su vez, informar a esta Autoridad Nacional si continuará o no actividades en los mencionados pozos. Lo anterior, en cumplimiento con lo establecido en las fichas Ficha de Manejo AG 7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación y AG 6 desmantelamiento futuro de instalaciones.	Temporal	N/A
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones del porqué se recomienda excluir la obligación del proceso de seguimiento se presenta en el requerimiento 65 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 253 del 26 de diciembre de 2019		
Se excluyen igualmente el Requerimiento 23 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019, donde se origina el requerimiento y el Numeral 71 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y Requerimiento 77 del Acta 109 del 09 de abril de 2021, donde fue reiterado.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 25. Requerir a la sociedad HOCOL S.A. para que en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA, presente a esta Autoridad las evidencias documentales del cumplimiento de las siguientes obligaciones establecidas en el Plan de Manejo Ambiental y demás actos administrativos, que se relacionan a continuación: Reportar los avances en la ejecución de obras y actividades de revegetalización por cada una de las locaciones. En el evento en que, no se ejecuten estas actividades informar las razones de su nueva ejecución. En cumplimiento de lo establecido en la ficha de manejo AG-9 Revegetalización Final.	Temporal	SI
Reiteraciones		
- Literal a del requerimiento 87 del Acta 109 del 9 de abril de 2021. - Requerimiento 84 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
Análisis del cumplimiento		
Esta obligación se analiza en el Requerimiento 84 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021 donde se estableció su cumplimiento, teniendo en cuenta que se evidencia que la sociedad está reportando las gestiones adelantadas para atender esta obligación a la cual se le continuará haciendo seguimiento en cumplimiento de la Ficha de manejo AG-9 Revegetalización Final. Así mismo, se dan por concluido el Requerimiento 25 del Acta 253 de 2019 donde se generó la obligación y los requerimientos del Literal a del requerimiento 87 del Acta 109 del 9 de abril de 2021, Requerimiento 87 del Acta 109 del 9 de abril de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 29. Requerir a la sociedad HOCOL S.A., para que en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA, presente a esta Autoridad las evidencias documentales del cumplimiento de las siguientes obligaciones establecidas en el Plan de Manejo Ambiental y demás actos administrativos, que se relacionan a continuación: Presentar un estudio detallado, respecto a las líneas de flujo que se encuentran en cercanía con la infraestructura social; actualizar la GDB de acuerdo con la Resolución 2182 de 2016 en articulación con las viviendas	Temporal	NO

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 253 del 26 de diciembre de 2019		
y presentar alternativas para mitigar y controlar el impacto generado por las mismas.		
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis del porqué no se dio cumplimiento a la obligación se presenta en el requerimiento 66 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021. Así mismo, no se dan por cumplidas las obligaciones del Requerimiento 29 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019 y del Requerimiento 25 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019, donde éste se originó.		
Requerimientos		
La reiteración se presenta en el requerimiento 66 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 30. Se reitera a la sociedad HOCOL S.A., para que en los términos previstos en los citados actos administrativos presente la siguiente información y dé cumplimiento a las actividades señaladas a continuación: En cumplimiento de lo dispuesto en el literal c del numeral 2 del artículo primero, Auto 3700 de 2017 y de la ficha ACC 1 Manejo de la adecuación y construcción de accesos, realizar las siguientes actividades: b. Verificar la necesidad operativa de las líneas de flujo paralelas a la vía que comunica las locaciones de los pozos Toldado 3 y Toldado 5 y si alguna(s) de ella(s) no es (son) necesaria (s), realizar su desmantelamiento.	Temporal	N/A
Reiteraciones		
- Literal c del numeral 2 del Artículo Primero del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017.		
Análisis del cumplimiento		
Este requerimiento fue solicitado en cumplimiento del literal c del numeral 2 del Artículo Primero del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017 y posteriormente mediante el literal b del requerimiento 30 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019, numeral 74 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y del Requerimiento 30 del Acta 109 del 09 de abril de 2021 y en el requerimiento 45 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021, donde se presentan las consideraciones del por qué no aplica verificar el cumplimiento en este proceso de seguimiento y se establece su no aplicabilidad para el presente periodo de seguimiento, teniendo en cuenta las razones expuestas por la Sociedad. No obstante, se aclara que el requerimiento continúa vigente.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 253 del 26 de diciembre de 2019		
Requerimiento 30. En cumplimiento de lo dispuesto en el numeral 8 del artículo segundo del Auto 3700 de 2017 y de la ficha ACC-1 Manejo de la adecuación y construcción de accesos, realizar las siguientes actividades: c. Reubicar el tramo de las líneas de flujo que se encuentran dentro del cauce aledaño al costado suroriental de la batería Santa Rita	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Numeral 8 del Artículo Segundo del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017.		
Análisis del cumplimiento		
El requerimiento del numeral 8 del Artículo Segundo del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017, fue reiterado mediante el literal c del Requerimiento 30 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019, el numeral 75 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y en el requerimiento 34 del acta 109 del 9 de abril de 2021, donde se establecen las consideraciones por la cuales no se dio cumplimiento a esta obligación.		
Requerimientos		
La reiteración se presenta en el requerimiento 34 del acta 109 del 9 de abril de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 31. En cumplimiento a lo establecido en el Numeral 12 artículo primero del Auto 835 de 2004, Artículo sexto del Auto 1208 de 2006, Artículo sexto del Auto 3368 de 2014, Artículo quinto del Auto 4317 de 2015 en el sentido de retirar y desmantelar en su totalidad las siguientes obras: f. Estructuras de líneas en la estación Quimbaya.	Temporal	NO
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis del porqué no se dio cumplimiento a la obligación se presenta en el requerimiento 56 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021. El presente requerimiento que se retoma del Literal f del Requerimiento 31 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019, fue reiterado mediante el numeral 82 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y el Requerimiento 67 del Acta 109 del 09 de abril de 2021, todos los cuales continúan vigentes al no darse por cumplida la obligación.		
Requerimientos		
La reiteración se presenta en el requerimiento 56 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 39. Requerir a la sociedad HOCOL S.A. para que en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA, presente a esta Autoridad las evidencias documentales del cumplimiento de las siguientes obligaciones establecidas en el Plan de Manejo Ambiental y demás actos administrativos, que se	Temporal	NO

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 253 del 26 de diciembre de 2019		
relacionan a continuación: En cumplimiento de lo establecido en el artículo segundo de la Resolución 0705 del 30 de julio de 2001 y en el artículo primero de la Resolución 283 del 4 de abril de 2002: a. Presentar un informe detallado sobre el estado de cada una de las líneas (abandonadas, inactivas) y relaciones de vías, trayectos y demás; con el fin de determinar la integridad de las mismas y si es el caso presente los planes de abandono de aquellas que lo requieran.		
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis del porqué no se dio cumplimiento a esta obligación se presenta en el requerimiento 49 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021. El requerimiento que se origina en el literal a del Requerimiento 39 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019, fue reiterado mediante el Requerimiento 81 del Acta 109 del 09 de abril de 2021 y el requerimiento 49 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021, todos los cuales continúan vigentes.		
Requerimientos		
La reiteración se presenta en el requerimiento 49 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 40. Requerir a la sociedad HOCOL S.A. para que en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA, presente a esta Autoridad las evidencias documentales del cumplimiento de las siguientes obligaciones establecidas en el Plan de Manejo Ambiental y demás actos administrativos, que se relacionan a continuación: Presentar para evaluación y pronunciamiento de esta Autoridad Nacional, un documento con la actualización de las fichas de manejo ambiental y del plan de seguimiento y monitoreo, para los medios abiótico, biótico y socioeconómico del Plan de Manejo Ambiental para los Campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy del área Ortega Tetuán, el cual se debe elaborar a partir de las actividades que la Sociedad HOCOL S A se encuentre desarrollando en los campos mencionados al primer semestre del año 2020 teniendo en cuenta los términos de referencia HI-TER-1-03.	Temporal	N/A
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
La sociedad presentó actualización de las fichas del PMA y PSM, las cuales serán evaluadas y serán acogidas mediante acto administrativo independiente.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

7.2.4. AUTO 7207 DEL 31 DE JULIO DE 2020

Acto administrativo mediante el cual esta Autoridad efectuó control y seguimiento ambiental y se tomaron otras determinaciones.

Auto 7207 del 31 de julio de 2020		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO PRIMERO. Reiterar a la sociedad HOCOL S.A., el cumplimiento de las obligaciones y medidas ambientales en los términos establecidos en el Plan de Manejo Ambiental, relacionado en la parte motiva del presente acto administrativo y que se listan a continuación: 4. Presentar un informe con el diagnóstico actualizado del estado de los pozos y de las locaciones Ortega 3 a Ortega 7 y Ortega 12 a Ortega 15, entre otras y con base en él, definir, programar e iniciar la ejecución de las labores necesarias para finalizar el abandono de dicha infraestructura con el respectivo cronograma para llevar a cabo el taponamiento de los mismos o en su defecto informar las proyecciones al respecto, en cumplimiento del literal a, numeral 2, artículo primero del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017	Temporal	NO
Reiteraciones		
– Literal a del numeral 2 del Artículo Primero del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017.		
Análisis del cumplimiento		
Esta obligación fue requerida mediante el literal a del numeral 2 del artículo primero del auto 3700 del 28 de agosto de 2017, el presente requerimiento y posteriormente mediante el Requerimiento 29 del Acta 109 del 09 de abril de 2021 y el requerimiento 44 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021, donde se presenta el análisis del porqué la sociedad no dio cumplimiento a esta obligación y la misma se reitera.		
Requerimientos		
La reiteración se presenta en el requerimiento 44 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO PRIMERO. 8. Implementar medidas de manejo ambiental para prevenir incidentes de los pozos Pacandé Sur con un cauce, aproximadamente en las coordenadas 877.195E, 932.797N, en sitio aledaño a la vía principal de la vereda Mesa de Cucuana, en cumplimiento del numeral 6, artículo segundo del Auto 3700 de 28 de agosto de 2017.	Temporal	NO
Reiteraciones		
– Numeral 6 del Artículo Segundo del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017.		
Análisis del cumplimiento		
Esta obligación fue requerida mediante el numeral 6 del Artículo Segundo del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017, numeral 8 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020, Requerimiento 33 del Acta 109 del 09 de abril de 2021 y requerimiento 46 del acta 760 del 29 de diciembre de 202, donde se presentan las consideraciones por la cuales no se dio cumplimiento y se reitera el requerimiento.		
Requerimientos		
La reiteración se presenta en el requerimiento 46 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Auto 7207 del 31 de julio de 2020		
ARTÍCULO PRIMERO. 10. Presentar los soportes documentales y/o fotográficos de la señalización (avisos, letreros, etc.) de toda la infraestructura de los campos (baterías, pozos y locaciones) para el año 2018, en cumplimiento a la Ficha AG-4 Señalización y del numeral 17, del artículo segundo del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017.	Temporal	N/A
Reiteraciones		
- Numeral 17 del Artículo Segundo del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis del porqué se solicita se excluya este requerimiento del proceso de seguimiento se presenta en el requerimiento 24 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021, excluyendo igualmente las obligaciones contenidas en el numeral 17 del Artículo Segundo del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017, el numeral 10 del Artículo Primero y del literal b del numeral 3 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y el Requerimiento 37 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO PRIMERO. 11. Implementar las medidas necesarias para el manejo o el desmantelamiento total de la línea de flujo que se encuentra abandonada bajo el cauce del río Cucuana, y que se encuentra parcialmente descubierta por el efecto de la dinámica hídrica de dicho cauce, en cumplimiento del numeral 18, artículo segundo del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Literal a del numeral 18 del Artículo Segundo del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis del porqué no se dio cumplimiento a esta obligación se presenta en el requerimiento 47 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021, la cual se reitera en cumplimiento del literal a del numeral 18 del Artículo Segundo del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017, el numeral 11 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y el Requerimiento 38 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.		
Requerimientos		
La reiteración se presenta en el requerimiento 47 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO PRIMERO. 14. Presentar los monitoreos fisicoquímicos de agua de los ríos Peralonso y Cucuana, del periodo reportado en el ICA 13 (septiembre de 2014 a agosto de 2015), en cumplimiento del literal b, numeral 5, artículo tercero del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Numeral 1 del artículo segundo del Auto 4317 del 09 de octubre de 2015. - Numeral 11 del artículo primero y del literal b del numeral 5 del artículo tercero del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017.		
Análisis del cumplimiento		
Este requerimiento fue establecido en cumplimiento del numeral 1 del artículo segundo del Auto 4317 del 09 de octubre de 2015 y solicitado nuevamente mediante el numeral 11 del artículo primero y del		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Auto 7207 del 31 de julio de 2020		
literal b del numeral 5 del artículo tercero del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017 y del numeral 14 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y el requerimiento 27 del Acta 109 del 9 del 9 de abril de 2021, donde se establece su no cumplimiento y se genera el respectivo requerimiento.		
Requerimientos		
La reiteración se presenta en los literales a y b del requerimiento 27 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO PRIMERO. 16. Presentar los soportes de ejecución de los 16 servicios a pozos que traen implícitas movilizaciones de equipos y demás actividades relacionadas en el ICA 13, en cumplimiento de la Ficha de manejo AG-3 Movilización de equipos y transporte de materiales y del numeral 9, artículo tercero del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Numeral 9 del Artículo Tercero del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis del porqué no se dio cumplimiento a esta obligación se presenta en el requerimiento 50 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021. Obligación a la que tampoco se da cumplimiento en numeral 9 del Artículo Tercero del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017, del numeral 16 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y del Requerimiento 44 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.		
Requerimientos		
La reiteración se presenta en el requerimiento 50 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO PRIMERO. 17. Presentar el plano detallado (formato pdf y MXD) de la infraestructura de manejo de las aguas lluvias y aceitosas de la estación Santa Rita y Toldado, con su respectiva descripción y evaluación de la suficiencia de las estructuras (cajas y tanques en concreto) donde se realiza la separación de las aguas aceitosas, teniendo en cuenta las áreas de drenaje y los registros de precipitación de la temporada invernal, en cumplimiento del artículo cuarto del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017.	Temporal	SI
Reiteraciones		
- Artículo Cuarto del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis del cumplimiento de esta obligación se presenta en Requerimiento 51 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021. Este requerimiento que se originó en el Artículo Cuarto del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017, se reiteró mediante el numeral 17 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020, el Requerimiento 45 del Acta 109 del 09 de abril de 2021 y el Requerimiento 51 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021, los que se dan por cumplidos y concluidos.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO PRIMERO. 18. Incorporar el drenaje del dique de la tea de la estación Santa Rita al sistema de manejo de aguas aceitosas y una vez cumplida esta actividad	Temporal	NO

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Auto 7207 del 31 de julio de 2020		
presentar los soportes documentales y/o fotográficos para verificar su cumplimiento, en cumplimiento del literal b, numeral 8, artículo sexto del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017.		
Reiteraciones		
- Literal b del numeral 8 del Artículo Sexto del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis del porqué no se dio cumplimiento a la obligación se presenta en el requerimiento 52 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021, donde se reitera el requerimiento. Esta obligación fue requerida inicialmente en el literal b del numeral 8 del Artículo Sexto del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017 y reiterada mediante el numeral 18 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y el Requerimiento 53 del Acta 109 del 09 de abril de 2021, las cuales continúan vigentes.		
Requerimientos		
La reiteración se presenta en el requerimiento 52 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO PRIMERO. 19. Implementar las medidas necesarias para controlar el proceso erosivo en el sector noroccidental de los taludes de corte de las locaciones Pacandé Sur 3 y Monserrate, en cumplimiento del literal f, numeral 9, artículo sexto del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017.	Temporal	SI
Reiteraciones		
- Literal f del numeral 9 del Artículo Sexto del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis del cumplimiento de la obligación se presenta en el requerimiento 53 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021. Igualmente, se da por cumplida la obligación contenida en el Literal f del numeral 9 del Artículo Sexto del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017, donde se originó el requerimiento y las del numeral 19 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y Requerimiento 54 del Acta 109 del 09 de abril de 2021, donde había sido reiterada.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO PRIMERO. 20. Diseñar e implementar las medidas de manejo necesarias para controlar el proceso de socavación, de la margen derecha del cauce que delimita la locación de los pozos Pacandé Sur 3 – Monserrate 1 por el costado nororiental, en inmediaciones de las coordenadas 938.458E, 933.045N, origen Bogotá en cumplimiento del literal g, numeral 9, artículo sexto del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Literal g del numeral 9 del Artículo Sexto del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017		
Análisis del cumplimiento		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Auto 7207 del 31 de julio de 2020		
El análisis del porqué no se dio cumplimiento a esta obligación se presenta en el requerimiento 54 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021, donde se reitera la obligación. Así mismo en los requerimientos asociados, literal g del numeral 9 del Artículo Sexto del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017 donde se originó la obligación, y los correspondientes al numeral 20 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y Requerimiento 55 del Acta 109 del 09 de abril de 2021, donde fue reiterada, se mantienen vigentes.		
Requerimientos		
La reiteración se presenta en el requerimiento 54 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO PRIMERO. 24. Presentar un informe unificado acerca del derrame ocurrido el 24 de marzo de 2015 en la línea de producción de Ø3" de los pozos Pacandé Sur, en el cual se precise la ubicación del evento de derrame, el manejo ambiental que se dio a la atención del mismo (como mínimo profundidad de la afectación y como se determinó, volumen aproximado de material contaminado, si se hizo reemplazo del material o no y en caso tal soportar el manejo de dicho material), incluir en dicho informe dos (2) monitoreos de suelos del sitio del incidente, a 0.3 y 0.5 m de profundidad y dos (2) monitoreos ubicados fuera del área de incidencia del derrame (a 5 m del sitio) a las mismas profundidades; evaluando como mínimo los siguientes parámetros: pH, RAS, ESP, conductividad, grasas y aceites, arsénico, bario, cadmio, cromo, mercurio, plomo, plata, selenio, zinc, grasas y aceites, BTEX. Presentar el reporte de la contingencia en la Plataforma Vital Formato Único de reporte de contingencias, y diligenciar el formato de Recuperación ambiental dando alcance a la Resolución 1767 del año 2016. En cumplimiento del numeral 1, artículo séptimo del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017.	Temporal	SI
Reiteraciones		
- Numeral 1, artículo séptimo del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017. - Numeral 24, Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de junio de 2020.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis de esta obligación se presenta con el requerimiento 21 del Acta de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental 760 del 29 de diciembre de 2021, donde se establece el cumplimiento. Así mismo, se dan por cumplidas y concluidas las obligaciones asociadas contenidas en el numeral 1, Artículo Séptimo del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017 donde se origina el requerimiento y las contenidas en el numeral 24 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio del 2020 y el requerimiento 48 del Acta de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental 109 del 09 de abril de 2021, donde había sido reiterada.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO PRIMERO. 25. Realizar el drenaje de las siguientes líneas inactivas de los campos Toldado, Ortega-Pacandé y Quimbaya dando prioridad a aquellas que atraviesan cuerpos de agua. Líneas inactivas: todas las líneas inactivas de los campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy que no se abandonen o desmantelen, o que no se proyecten reactivar en el corto plazo,	Temporal	SI

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Auto 7207 del 31 de julio de 2020		
dando prioridad a aquellas que atraviesan cuerpos de agua, en cumplimiento del artículo octavo del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017: a. Línea de producción pozo TOL-02 campo Toldado b. Línea de producción pozo TOL-07, campo Toldado c. Línea de producción pozo Ortega Sur-02, campo Ortega d. Línea de producción pozo Pacandé Sur-03, campo Pacandé e. Línea general de producción Pozos Pacandé, campo Pacandé f. Línea general de transferencia, campo Quimbaya g. Línea de producción pozo Quimbaya-01, campo Quimbaya h. Línea de producción pozo Quimbaya-03, campo Quimbaya i. Línea de producción pozo Quimbaya-04, campo Quimbaya		
Reiteraciones		
- Artículo Octavo del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017. - Numeral 25 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis de esta obligación se presenta con el requerimiento 22 del Acta de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental 760 del 29 de diciembre de 2021, donde se establece el cumplimiento. Así mismo, se dan por cumplidas las obligaciones contenidas en el Artículo Octavo del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017, donde se generó el requerimiento y las obligaciones del numeral 25 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y el requerimiento 51 del Acta de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental 109 del 09 de abril de 2021, mediante los cuales se había reiterado el requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO PRIMERO. 26. Instalar la señalización adecuada para identificar los piezómetros existentes (antiguos) en las locaciones del proyecto y presentar los planos de detalle ubicando todos los piezómetros en su respectiva estación, en cumplimiento del numeral 3, Artículo Segundo de la Resolución 01486 del 22 de noviembre de 2017.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Requerimiento 70 Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
Análisis del cumplimiento		
Este requerimiento que se origina en el numeral 26 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020, fue reiterado en el requerimiento 70 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021. Dado lo anterior las consideraciones a este requerimiento se presentan en el análisis del requerimiento 70 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Requerimientos		
El requerimiento asociado a esta obligación se establece en el análisis del cumplimiento del requerimiento 70 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO PRIMERO. 27. Presentar de nuevo los modelos hidrogeológicos conceptuales de los campos Ortega-Pacandé, Toldado, Quimbaya y Toy, incluyendo los cálculos de la infiltración y recarga potencial del agua subterránea, análisis hidrogeoquímicos de las aguas subterráneas, teniendo en cuenta los	Temporal	SI

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Auto 7207 del 31 de julio de 2020		
diagramas de Piper y Stiff, incluir todos los piezómetros (nuevos y antiguos) de las diferentes locaciones, realizar una caracterización hidráulica de las aguas subterráneas, realizar mapas de Isopiezas para determinar las direcciones de flujo, en cumplimiento del numeral 4, Artículo Segundo de la Resolución 01486 del 22 de noviembre de 2017.		
Reiteraciones		
- Artículo Primero del Auto 10510 del 29 de octubre de 2020 - Requerimiento 56 del Acta 109 del 9 de abril de 2021 - Requerimiento 17 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
Análisis del cumplimiento		
Este requerimiento que se origina en el numeral 27 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020, fue reiterado en el Artículo Primero del Auto 10510 del 29 de octubre de 2020, Requerimiento 56 del Acta 109 del 9 de abril de 2021 y Requerimiento 17 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021. Dado lo anterior las consideraciones a este requerimiento se presentan en el análisis del requerimiento 17 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021, donde se establece el cumplimiento de la obligación.		
Requerimientos		
Los requerimientos asociados a esta obligación se establecen en el análisis del cumplimiento del requerimiento 17 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO PRIMERO. 28. Presentar por lo menos tres (3) monitoreos de suelos en la locación del pozo Toldado 2, distribuidos entre las piscinas de manejo de materiales contaminados y el cauce que limita la locación por el costado occidental, a 0.5 m de profundidad, analizando mínimo los siguientes parámetros: pH, RAS, ESP, conductividad, cloruros, fenoles, grasas y aceites, arsénico, bario, cadmio, cromo, mercurio, plomo, plata, selenio, zinc, grasas y aceites, BTEX, en cumplimiento del numeral 2, artículo tercero de la Resolución 1486 del 22 de noviembre de 2017.	Temporal	SI
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis del cumplimiento de esta obligación se presenta en el requerimiento 59 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021, donde se da por cumplida y concluida. Así mismo, se dan por cumplidas y concluidas las obligaciones contenidas en el numeral 28 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y el Requerimiento 69 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO PRIMERO. 29. Presentar todos los monitoreos referidos y precisar las coordenadas de los sitios de muestreo y según sean los resultados, implementar las medidas de recuperación de los suelos que pudieran estar afectados, en cumplimiento del numeral 4, artículo tercero de la Resolución 01486 del 22 de noviembre de 2017.	Temporal	SI
Reiteraciones		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Auto 7207 del 31 de julio de 2020		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis del cumplimiento de esta obligación se presenta en el requerimiento 60 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO PRIMERO. 39. Realizar un estudio en el área de influencia de la estación Toldado, que permita determinar o estimar la dirección del flujo del agua subterránea, posibles conexiones hidráulicas entre acuíferos y cuerpos de agua superficiales e identificar zonas de recarga y descarga naturales de los acuíferos, se debe incluir en tal análisis la ubicación de la estación Toldado, igualmente se deberá incluir un análisis multitemporal que permita determinar la dinámica de cambio de uso del suelo antes y después de la construcción de la estación Toldado, en cumplimiento del literal p, requerimiento 1 del Acta 253 de 2019.	Temporal	SI
Reiteraciones		
- Requerimiento 73 del Auto 109 del 9 de abril de 2021 - Requerimiento 61 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
Análisis del cumplimiento		
Este requerimiento que tiene origen en el literal p del requerimiento 1 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019 fue reiterado mediante el numeral 39 del artículo primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y el requerimiento 73 del Auto 109 del 9 de abril de 2021 y el requerimiento 61 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021. Sin embargo, teniendo en cuenta que dicha solicitud fue reiterada por esta Autoridad Nacional en el requerimiento 61 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021, el análisis técnico relacionado con su cumplimiento y el de las obligaciones asociadas se realiza en las consideraciones del referido requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO PRIMERO. 41. Retirar las estructuras de las piscinas donde antes se disponían los residuos aceitosos adicional a ello retirar todas las estructuras abandonadas que aún se encuentran en la locación, en cumplimiento del literal b, requerimiento 2 del Acta 253 de 2019.	Temporal	SI
Reiteraciones		
- Literal b del requerimiento 2 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019.		
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones del cumplimiento de la obligación se presentan en el requerimiento 55 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021. Este requerimiento tuvo su origen en el Literal b del requerimiento 2 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019 y fue reiterado mediante el requerimiento 41 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y el requerimiento 60 del Acta 109 del 9 de abril de 2021, los cuales también se consideran cumplidos y concluidos.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Auto 7207 del 31 de julio de 2020		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO PRIMERO. 57. Evaluar y adecuar en la batería Santa Rita, el dique de contención en la zona donde se encuentra el gun barrel, adicional a ello instalar rejillas, válvulas que regulen la salida de las aguas que se acumulan allí, articulando con las condiciones establecidas en el numeral 2.3.4.3 de la norma NFPA 30 Ed. 1996, en cumplimiento del literal a, requerimiento 12 del Acta 253 de 2019.	Temporal	N/A
Reiteraciones		
– Literal a del Requerimiento 12 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis del porqué se considera que se debe excluir esta obligación del proceso de seguimiento se presenta en el requerimiento 57 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021. Serán excluidas también del seguimiento el literal a del Requerimiento 12 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019 donde tiene origen la obligación y el numeral 57 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y el Requerimiento 62 del del Acta 109 del 09 de abril de 2021 donde fue reiterada.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO PRIMERO. 61. Realizar el desmantelamiento y abandono del pozo ubicado en las coordenadas E01208563 N00931244 Datum magna sirgas Origen Bogotá y presentar sus respectivos soportes, en cumplimiento del requerimiento 13 del Acta 253 de 2019.	Temporal	N/A
Reiteraciones		
– Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020, numeral 61 – Requerimiento 63 del Acta 109 del 9 de abril de 2021		
Análisis del cumplimiento		
Este requerimiento que se origina en el Requerimiento 13 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019, fue reiterado en el numeral 61 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020, también se establece el requerimiento 63 del Acta 109 del 9 de abril de 2021 y el requerimiento 13 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021. Aunque la sociedad ha dado respuesta sobre las acciones preliminares.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO PRIMERO. 64. Presentar un informe detallado de las actividades realizadas y actividades finales en el workover realizado el 18 de octubre de 2019, incluyendo los soportes del manejo de residuos sólidos y líquido, en cumplimiento requerimiento 18 del Acta 253 de 2019.	Temporal	SI
Reiteraciones		
– Requerimiento 18 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019.		
Análisis del cumplimiento		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Auto 7207 del 31 de julio de 2020		
El análisis del cumplimiento de la obligación se presenta en el requerimiento 63 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021, donde se establece como cumplida y concluida. Así mismo, se dan por concluidas las obligaciones contenidas en el Requerimiento 18 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019, donde se origina y el numeral 64 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y el Requerimiento 75 del Acta 109 del 09 de abril de 2021, donde fueron reiteradas.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO PRIMERO. 70. Presentar el permiso de Ocupación de Cauce otorgado por la Corporación Autónoma Regional del Tolima CORTOLIMA para la construcción de una estructura (obra de drenaje) que se encuentra a la entrada de la locación del pozo Toy Coordenadas E 01196643 N 00926860 Datum magna sirgas Origen Bogotá), en cumplimiento del requerimiento 22 del Acta 253 de 2019.	Temporal	N/A
Reiteraciones		
- Requerimiento 22 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019.		
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones del porqué se recomienda excluir la obligación del proceso de seguimiento se presenta en el requerimiento 64 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021. Esta obligación que se origina en el Requerimiento 22 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019, fue reiterada mediante el numeral 70 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y el Requerimiento 76 del Acta 109 del 09 de abril de 2021, las cuales también se excluyen del seguimiento.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO PRIMERO. 71. Realizar el mantenimiento de la vía de acceso y a la locación de los pozos Toy 3 y 4 y, a su vez e informar a esta Autoridad Nacional, si continuará o no actividades en los mencionados pozos, en cumplimiento del requerimiento 23 del Acta 253 de 2019.	Temporal	N/A
Reiteraciones		
- Requerimiento 23 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019.		
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones del porqué se recomienda excluir la obligación del proceso de seguimiento se presenta en el requerimiento 65 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021. Se excluyen igualmente el Requerimiento 23 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019, donde se origina el requerimiento y el Numeral 71 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y Requerimiento 77 del Acta 109 del 09 de abril de 2021, donde fue reiterado.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Auto 7207 del 31 de julio de 2020		
ARTÍCULO PRIMERO. 74. Verificar la necesidad operativa de las líneas de flujo paralelas a la vía que comunica las locaciones de los pozos Toldado 3 y Toldado 5 y si algunas de ellas no son necesarias, realizar su desmantelamiento, en cumplimiento del literal c del numeral 2 del artículo primero del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017 y el literal b, del requerimiento 30 del Acta 253 de 2019.	Temporal	N/A
Reiteraciones		
- Literal c del numeral 2 del Artículo Primero del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017. - Literal b del Requerimiento 30 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019.		
Análisis del cumplimiento		
Este requerimiento fue solicitado en cumplimiento del literal c del numeral 2 del Artículo Primero del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017, el literal b, del requerimiento 30 del Acta 253 de 2019, el presente requerimiento y posteriormente mediante el Requerimiento 30 del Acta 109 del 09 de abril de 2021 y en el requerimiento 45 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021, donde se presentan las consideraciones del por qué no aplica verificar el cumplimiento en este proceso de seguimiento y se establece su no aplicabilidad para el presente periodo de seguimiento, teniendo en cuenta las razones expuestas por la Sociedad. No obstante, se aclara que el requerimiento continúa vigente.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO PRIMERO. 75. Reubicar el tramo de las líneas de flujo que se encuentran dentro del cauce aledaño al costado suroccidental de la batería Santa Rita, en cumplimiento del numeral 8 del artículo segundo del Auto 3700 de 28 de agosto de 2017 y del literal c del requerimiento 30 del Acta 253 de 2019.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Numeral 8 del Artículo Segundo del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017. - Literal c del Requerimiento 30 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019.		
Análisis del cumplimiento		
El requerimiento del numeral 8 del Artículo Segundo del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017, fue reiterado mediante el literal c del Requerimiento 30 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019, el numeral 75 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y en el requerimiento 34 del acta 109 del 9 de abril de 2021, donde se establecen las consideraciones por la cuales no se dio cumplimiento a esta obligación.		
Requerimientos		
La reiteración se presenta en el requerimiento 34 del acta 109 del 9 de abril de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO PRIMERO. 82. Retirar y desmantelar las estructuras de líneas en la estación Quimbaya, en cumplimiento del numeral 12, artículo primero del Auto 0835 del 18 de agosto de 2004, artículo sexto del Auto 1208 del 23 de junio de 2006, artículo sexto del Auto 3368 del 5 de agosto de 2014, artículo quinto del Auto 4317 del 9 de octubre de 2015 y del literal f del requerimiento 31 del Acta 253 de 2019.	Temporal	NO

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Auto 7207 del 31 de julio de 2020		
Reiteraciones		
- Literal f del Requerimiento 31 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis del porqué no se dio cumplimiento a la obligación se presenta en el requerimiento 56 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021. El presente requerimiento que se retoma del Literal f del Requerimiento 31 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019, fue reiterado mediante el numeral 82 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y el Requerimiento 67 del Acta 109 del 09 de abril de 2021, todos los cuales continúan vigentes al no darse por cumplida la obligación.		
Requerimientos		
La reiteración se presenta en el requerimiento 56 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO PRIMERO. 92. d. Remitir un informe con la respuesta y los soportes de la ejecución de las actividades requeridas en cada uno los siguientes requerimientos, correspondientes al resultado de la visita realizada por la corporación citada el 15 de diciembre de 2016, con ocasión de la contingencia reportada en la batería Santa Rita, en diciembre de 2016 en cumplimiento al literal c y f del numeral 6 Artículo sexto del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017: -Pruebas hidrostáticas de los tanques especialmente del "Gun Barrel" y líneas del manifold de entrada que garanticen su hermeticidad. -Reparación o reemplazo de la válvula del tanque "Gun Barrel" para evitar su goteo	Temporal	SI
Reiteraciones		
- Literal c y f del numeral 6 Artículo sexto del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017		
Análisis del cumplimiento		
El análisis de esta obligación se presenta con los requerimientos 19 y 20 del Acta de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental 750 del 29 de diciembre de 2021, donde se estableció su cumplimiento. Así mismo, se da por cumplida la obligación del literal f del numeral 6 del Artículo Sexto del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017 donde se originó el requerimiento, la obligación del literal d del numeral 92 del artículo primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y el requerimiento 47 del Acta de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental 109 del 09 de abril de 2021, en los que se había reiterado.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO PRIMERO. 96. Presentar un informe acerca de las razones técnicas de los resultados relacionados con coliformes totales, de los cuales se obtuvieron valores que se encuentran por encima del límite establecido en el Artículo 2.2.3.3.9.4 del Decreto 1076 de 2015, en los dos monitoreos realizados en abril y julio de 2013, y para el caso de coliformes fecales se obtuvo en el monitoreo realizado en el mes de julio de 2013, un valor que supera el valor límite, es así que si los resultados obtenidos por fuera de la norma son imputables a la operación del proyecto, la sociedad deberá tomar las medidas pertinentes para dar cumplimiento a la normatividad vigente al respecto, en cumplimiento del numeral 5, Artículo Décimo del Auto 4317 del 9 de octubre de 2015.	Temporal	NO

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Auto 7207 del 31 de julio de 2020		
Reiteraciones		
- Requerimiento 28, Acta 109 del 09 de abril de 2021 - Requerimiento 77 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
Análisis del cumplimiento		
Teniendo en cuenta que dicha solicitud fue reiterada por esta Autoridad Nacional en el requerimiento 28 del Acta 109 del 9 de abril de 2021 y requerimiento 60 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021, el análisis técnico relacionado con su cumplimiento se realiza en las consideraciones del referido requerimiento (requerimiento 77 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021).		
Requerimientos		
Los requerimientos asociados a esta obligación se establecen en el análisis del cumplimiento del requerimiento 77 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO SEGUNDO. Requerir a la sociedad HOCOL S.A para que, en el próximo informe de Cumplimiento Ambiental, acredite el cumplimiento a los siguientes aspectos: 2. Dar cumplimiento a la ficha AG-3 Movilización de equipos y transporte de materiales, presentando lo siguiente: c. Presentar el registro fotográfico de la aspersión de agua sobre las vías en afirmado para cada una de las movilizaciones durante el transporte de equipos en las actividades de mantenimiento de vías de los campos Toldado y Toy, y durante el well services y el workover del año 2018.	Temporal	SI
Reiteraciones		
No aplica		
Análisis del cumplimiento		
El análisis en donde se determinó que se dio cumplimiento a la obligación se presenta en el requerimiento 23 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO SEGUNDO. 3. Dar cumplimiento a la ficha de manejo AG-4 Señalización, en relación con las siguientes actividades debe presentar: b. Presentar los soportes documentales y/o fotográficos de las inspecciones realizadas durante el año 2018 para verificar la correcta señalización de las locaciones del proyecto	Temporal	N/A
Reiteraciones		
- Numeral 17 del Artículo Segundo del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017.		
Análisis del cumplimiento		
La sociedad dio respuesta a esta obligación en la comunicación con radicación 2022060084-1-000 del 31 de marzo de 2022, informando lo siguiente: "*Hocol S.A se permite informar que se viene avanzando en la gestión administrativa con el área de abastecimiento de la compañía para la formalización del contrato mediante el cual se adelantará la compra de la señalización para el proyecto Ortega Tetuán, en el cual se incluyen las señales correspondientes al presente requerimiento al igual que se complementara la existente en el proyecto. Una vez las correspondientes señales se encuentren instaladas,*		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Auto 7207 del 31 de julio de 2020		
se enviará el correspondiente registro fotográfico. Cabe resaltar que mediante radicados ANLA No. 2021237220-1-000 del 02 de noviembre de 2021 y No. 2021241468-1-000 del 08 de noviembre de 2021, se informó que durante la vigencia 2021 se apropiaron los recursos para dar cumplimiento al presente requerimiento en el primer semestre de 2022, una vez se de apertura a la ejecución presupuestal." Analizada la respuesta presentada por la sociedad, esta no referencia o indica que haya presentado el registro fotográfico solicitado, no obstante, teniendo en cuenta que el objetivo de este requerimiento era evidenciar y conocer por parte de esta Autoridad la señalización instalada en las áreas operativas del proyecto, así como en el área de influencia directa, esto se subsanó con las observaciones hechas en campo durante la visita de seguimiento entre el 22 y el 26 de agosto de 2022. Durante la inspección en campo del proyecto se logró evidenciar que parte de la señalización instalada se encuentra deteriorada, también que en algunas áreas operativas no se cuentan con señalización informativa, y hace falta una mayor señalización ambiental a lo largo de toda el área directa del proyecto (ver consideraciones más detalladas en el análisis de la ficha AG-4 Señalización. Expuesto lo anterior, se considera que esta obligación puede darse por concluida y excluirse del seguimiento, puesto que, se subsanó con observaciones del ESA en campo, y producto de esas observaciones en este proceso de seguimiento se generó requerimiento solicitando que se instale señalización informativa en pozos, se corrijan las señales con deterioro y se instale señalización adicional de carácter ambiental a lo largo del área de influencia del proyecto (ver requerimientos ficha AG-4 Señalización). Es pertinente indicar que el análisis de este requerimiento se presenta asociado también al requerimiento 24 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021, excluyendo igualmente las obligaciones contenidas en el numeral 17 del Artículo Segundo del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017, el numeral 10 del Artículo Primero y del literal b del numeral 3 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y el Requerimiento 37 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO SEGUNDO. 4. Dar cumplimiento a la Ficha de manejo AG-6 Desmantelamiento futuro de instalaciones, en relación a las siguientes actividades debe presentar: b. Presentar los soportes documentales y/o fotográficos que permitan verificar el cumplimiento de las medidas de manejo definidas en esta ficha para la etapa preliminar al desmantelamiento de las torres de enfriamiento y el tanque atornillado, antiguo Skimming Tank localizadas en la estación Toldado, también de la válvula y parte de tubería metálica en desuso, en la locación del pozo Toldado 5 y de la quiebrapatas del pozo Quimbaya 4.	Temporal	SI
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis del cumplimiento de la obligación contenida en el numeral 4 del artículo segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 se presenta en el requerimiento 25 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Auto 7207 del 31 de julio de 2020		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO SEGUNDO. 5. Dar inmediato cumplimiento a la Ficha AG-7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación, en el sentido de: a. Presentar los informes y sus respectivos soportes documentales y/o fotográficos de los recorridos periódicos hechos en el año 2018, para evaluar el estado de las instalaciones, verificar el correcto manejo ambiental y detectar problemas ambientales, así como los reportes de inspecciones de las obras civiles, en especial diques de tanques, también, reportes de inspecciones periódicas de las líneas de flujo, reportes de inspecciones diarias a los pozos, contrapozos, suelos aledaños y obras geotécnicas alrededor de los pozos. Y presentar los reportes acerca de recorridos regulares para verificar las condiciones de los puntos de control para contención de derrames	Temporal	NO
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis del porqué no se dio por cumplida esta obligación se presenta en el requerimiento reiterado 26 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Requerimientos		
Se reitera la obligación en el requerimiento 26 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO SEGUNDO. 6. Presentar en cumplimiento a la ficha de manejo AG-8 Mantenimiento de obras de protección geotécnica y erosión, y todos los próximos Informes de Cumplimiento Ambiental ICA, informes de inspección de las obras de protección, geotécnicas y ambientales que hayan instalado, con el objetivo de determinar el estado de las obras y evaluar su funcionamiento. Los informes deberán incluir: localización y descripción de la obra, fecha de la inspección, registro fotográfico, problemas encontrados y posibles causas, medidas recomendadas (preventivas o correctivas) para corregir fallas y prioridad de ejecución.	Temporal	NO
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones del porqué no se dio cumplimiento se presentan en el requerimiento 27 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Requerimientos		
La reiteración se presenta en el requerimiento 27 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO SEGUNDO. 7. Dar cumplimiento a la ficha de manejo MR-1 Manejo de residuos líquidos, en relación con los siguientes aspectos, presentar: a. Soportes documentales y/o fotográficos de las actividades de inspección y mantenimientos periódicos del sistema de pozo séptico durante el año 2018.	Temporal	NO

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Auto 7207 del 31 de julio de 2020		
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
Verificada la información contenida en el expediente, la sociedad no dio respuesta a este requerimiento. Se verificó el formato ICA-3a del Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18, no se incluyó el formato respectivo para este acto administrativo. En las respuestas radicadas ante la entidad, en ninguna de ellas se relaciona respuesta al Auto 7207 de 2020. A continuación, se listan las comunicaciones y los requerimientos a los que dieron respuesta: Comunicaciones presentadas: 2021260443-1-000 del 01 de diciembre de 2021: Presentaron respuesta a los requerimientos 30, 51, 52, 79 y 83 del Acta 109 de 2021. 2021286527-1-000 del 30 de diciembre de 2021: Presentaron respuesta a los requerimientos 6, 8, 13, 24, 27, 39, 45, 46, 47, 62, 67, 76, 81, 86, 88 y 89 del Acta 109 de 2021. 2021287510-1-000 del 31 de diciembre de 2021: Presentaron respuesta a las obligaciones de los literales b y c del numeral 1 del artículo segundo y al literal e del numeral 7 del artículo tercero del Auto 3700 de 2017. 2022046062-1-000 del 11 de marzo de 2022: Presentaron respuesta al requerimiento 39 del Acta 760 de 2021. 2022060084-1-000 del 31 de marzo de 2022: Presentaron respuesta al requerimiento 3, literal c del requerimiento 5, requerimiento 37 del Acta 109 de 2021 y al requerimiento 24 del Acta 760 de 2021. 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022: Presentaron respuesta a los requerimientos 1, 2, 3, 5, 6, 7, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 26, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 44, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 72, 73, 74, 75, 76 y 79 del Acta 760 de 2021. 2022145058-1-000 del 14 de julio de 2022: Presentaron respuesta a los requerimientos 1, 2, 3, 5, 6, 7, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 26, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 44, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 72, 73, 74, 75, 76 y 79 del Acta 760 de 2021. 2022175632-1-000 del 17 de agosto de 2022: Presentaron respuesta al requerimiento 10 del Acta 760 de 2021. 2022179013-1-000 del 19 de agosto de 2022: Presentaron respuesta a los requerimientos 4, 6 y 7 del Acta 109 de 2021. 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022: Presentaron respuesta a los requerimientos 2, 3, 4, 7, 8, 9, 13, 14, 15, 22, 25, 27, 32, 33, 45, 46, 48, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 64, 65, 67, 71, 75, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83 y 84 del Acta 760 de 2021. Conforme con lo anterior, se establece que la sociedad no dio cumplimiento a este requerimiento, por lo tanto, se reitera.		
Requerimientos		
Presentar los soportes documentales y/o fotográficos de las actividades de inspección y mantenimientos periódicos del sistema de pozo séptico realizados durante el año 2018. Lo anterior, en cumplimiento de la ficha de manejo MR-1 Manejo de residuos líquidos y del literal a del numeral 7 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO SEGUNDO. 9. Presentar los soportes documentales y/o fotográficos de las inspecciones realizadas a los vehículos, verificando la revisión técnico-mecánica y de gases vigentes a cada uno de los vehículos utilizados durante la operación del campo en el año 2018, tanto para los de transporte de personal, transporte	Temporal	SI

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Auto 7207 del 31 de julio de 2020		
de maquinaria y materiales, de la sociedad y los contratistas, en cumplimiento de la ficha MR-3 Manejo de las emisiones atmosféricas y ruido.		
Reiteraciones		
- Requerimiento 28 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
Análisis del cumplimiento		
La evaluación se realiza en el análisis del cumplimiento del Requerimiento 28 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021, donde se da cumplimiento a esta obligación.		
Requerimientos		
No se generan requerimientos		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO SEGUNDO 11. Presentar la Ficha de manejo ACC-1 Manejo de la adecuación y construcción de accesos, completamente diligenciada relacionando las medidas de manejo implementadas en su cumplimiento del periodo que comprende el año 2018.	Temporal	NO
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones en donde se estableció que la sociedad no dio cumplimiento con la obligación se presenta en el requerimiento 29 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Requerimientos		
La reiteración se presenta en el requerimiento 29 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO SEGUNDO. 12. Presentar los soportes documentales y/o fotográficos de las medidas de manejo implementadas para el año 2018, en cumplimiento de la ficha LF-1B Manejo de la prueba hidrostática.	Temporal	SI
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones en donde se estableció que la sociedad dio cumplimiento con la obligación se presenta en el requerimiento 30 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021, donde se da por cumplida y concluida la obligación.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO SEGUNDO. 14. Presentar en todos los próximos Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA, la información referente al cumplimiento de las medidas de manejo de la ficha FMA-1 Manejo de fuentes de materiales.	Permanente	N/A
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Auto 7207 del 31 de julio de 2020		
Se retoman las consideraciones del seguimiento pasado (concepto técnico 8483 del 29 de diciembre de 2021), en el cual se indicó que este requerimiento es redundante, toda vez que, la sociedad debe presentar en cada Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA todas las fichas del PMA vigente diligenciadas, y si alguna de las fichas de manejo no aplica para un periodo de reporte, se debe reportar las razones del porqué no aplica. Expuesto lo anterior, se recomienda excluir del proceso de seguimiento esta obligación.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO SEGUNDO. 15. Presentar la ficha de manejo DR-1 Desmantelamiento y recuperación completamente diligenciada indicando las medidas de manejo autorizadas y los respectivos soportes documentales y/o fotográficos de las medidas de manejo aplicadas durante el abandono de los pozos y locaciones reportadas en el año 2018.	Temporal	NO
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones en donde se estableció que la sociedad no dio cumplimiento con la obligación se presenta en el requerimiento 31 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Requerimientos		
La reiteración se presenta en el requerimiento 31 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO SEGUNDO. 16. Presentar las medidas de manejo implementadas para mitigar y/o controlar las concentraciones de cloruros en los piezómetros 1 y 3 de la estación Toldado y en el PZ1. Pozo Toldado 2, y la concentración de Bario en los piezómetros 1 y 3 de la estación Toldado y en el PZ2. Estación Santa Rita, los cuales excedieron el límite máximo permisible establecido en el decreto 1076 de 2015, en cumplimiento de la ficha SM-3 Seguimiento a la calidad del agua y/o recursos naturales.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Requerimiento 86 del Acta 109 del 9 de abril de 2021 - Requerimiento 71 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
Análisis del cumplimiento		
Este requerimiento que se origina en el numeral 16 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020, fue reiterado en el Requerimiento 86 del Acta 109 del 9 de abril de 2021 y el Requerimiento 71 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021. Dado lo anterior las consideraciones a este requerimiento se presentan en el análisis del requerimiento 71 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Requerimientos		
Los requerimientos asociados a esta obligación se establecen en el análisis del cumplimiento del requerimiento 71 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO SEGUNDO.	Permanente	NO

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Auto 7207 del 31 de julio de 2020		
17. Garantizar que el laboratorio que continúe realizando los muestreos hidrobiológicos incluya en sus informes las fotos correspondientes a cada una de las especies hidrobiológicas identificadas en cumplimiento de la ficha SM-3 Seguimiento a la calidad del agua y/o recursos naturales.		

Reiteraciones

- No Aplica.

Análisis del cumplimiento

Una vez verificada la información que reposa en el expediente, los radicados de respuesta parcial al Auto 7207 y el ICA 18 (2021), se pudo evidenciar lo siguiente:

- El informe TE-IF-1320-21 correspondiente a junio de 2021, presentó el soporte fotográfico acorde con el número de especies de la comunidad perifítica reportada. En lo que respecta a la comunidad bentónica se reportan 12 especies, pero solo se incluyeron 8 fotografías.
- El informe TE-IF-3730-21 correspondiente al mes de diciembre de 2021, presentó solo dos imágenes por comunidad pese a que se reportó una cantidad mayor de especies.

Por otro lado, en los informes asociados Resolución 1959 del 3 de diciembre de 2020 se evidenció lo siguiente:

- El informe TE-IF-1000212-22 correspondiente a febrero de 2022 presenta una cantidad de fotografías de la comunidad bentónica inferior a las reportadas.
- El informe TE-IF- 1000216-22 correspondiente al mes de marzo de 2022 presenta pocas fotografías de las especies reportadas para las comunidades perifítica y bentónica.
- El informe TE-IF- 1000221-22 correspondiente al mes de abril de 2022 presenta pocas fotografías de las especies reportadas para las comunidades perifítica y bentónica.
- El informe TE-IF-1224-21 correspondiente al mes de mayo de 2022 si presenta una cantidad de fotografías acorde con lo reportados para las comunidades perifítica y bentónica.
- El informe TE-IF-1903-21 correspondiente al mes de junio de 2022 no presenta una cantidad de fotografías acorde con lo reportado para las comunidades perifítica y bentónica.
- El informe TE-IF-1927-21 correspondiente al mes de julio de 2022 presenta pocas fotografías de las especies reportadas para las comunidades perifítica y bentónica.
- El informe TE-IF-3729-HB-21 correspondiente al mes de noviembre de 2022 no presenta una cantidad de fotografías acorde con lo reportado para las comunidades perifítica y bentónica, y no presenta fotografías de las especies de la comunidad íctica.
- El informe TE-IF-3776-21 correspondiente al mes de diciembre de 2022 presenta una cantidad de fotografías de la comunidad bentónica inferior a las reportadas.

Es importante mencionar que en algunos de los informes asociados a las medidas adicionales contempladas en la Resolución 1959 se identificó que se estaban presentando las mismas fotografías para algunas especies reportadas en diferentes periodos muestréales.

El objetivo de tener los soportes fotográficos de cada uno de los individuos reportados en cada comunidad y periodo de muestreo es de gran importancia porque da veracidad, certeza y confiabilidad sobre la información presentada.

Según lo anterior, se establece que la sociedad no ha dado cumplimiento al presente requerimiento y por tal motivo se reitera.

Requerimientos

Garantizar que el laboratorio que continúe realizando los muestreos hidrobiológicos incluya en sus informes las fotos correspondientes a cada una de las especies hidrobiológicas identificadas en cumplimiento de la ficha SM-3 Seguimiento a la calidad del agua y/o recursos naturales. Lo anterior en cumplimiento del numeral 17 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.

Obligación	Carácter	Cumple

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Auto 7207 del 31 de julio de 2020		
ARTÍCULO SEGUNDO. 18. Realizar los monitoreos hidrobiológicos en periodos climáticos diferentes (temporada seca y temporada de lluvias) y así mismo realizara análisis de correlación utilizando cada una de las especies encontradas en cada comunidad en conjunto con las variables fisicoquímicas analizadas. En cuanto a las metodologías debe especificarse cuál es el esfuerzo de muestreo y el área total en estudio para cada una de las comunidades analizadas, en cumplimiento de la ficha SM-3 Seguimiento a la calidad del agua y/o recursos naturales.	Permanente	NO

Reiteraciones

- No Aplica

Análisis del cumplimiento

Una vez verificada la información que reposa en el expediente, los radicados de respuesta parcial al Auto 7207 y el ICA 18 (2021), se pudo evidenciar lo siguiente:
El monitoreo correspondiente al mes de junio de 2021 (TE-IF-1320-21) presentó los resultados de Análisis BIO-ENV donde se correlacionan las variables fisicoquímicas y biológicas integradas realizados para las comunidades perifítica y bentónica que fueron las que arrojaron resultados.

Tabla 15. Resultados del Análisis BIO-ENV donde se correlacionan las variables fisicoquímicas y biológicas integradas. Se muestran las variables que mejor explican la estructura de la comunidad perifítica encontrada.

Variable	Correlación armónica de Spearman (pw)
Coliformes Fecales	0,332
Conductividad	0,147
Coliformes Totales	0,566
Hierro	0,401
Potasio	0,401
Turbiedad	0,177
Sólidos disueltos	0,148
Temperatura Muestra	0,148
Sodio	0,077
pH	0,05
Oxigeno Disuelto	-0,035
Alcalinidad	-0,014
Calcio Total	-0,057
Dureza Total	-0,152
DBO_5	-0,204
Bicarbonatos	-0,241

Fuente: Cardique S.A.S.

Tabla 16. Resultados del Análisis BIO-ENV donde se correlacionan las variables fisicoquímicas y biológicas integradas. Se muestran las variables que mejor explican la estructura de la comunidad de macroinvertebrados bentónicos encontrada.

Variable	Correlación armónica de Spearman (pw)
Turbiedad	0,633
Coliformes Totales	0,329
Hierro	0,274
DBO_5	0,271
Temperatura Muestra	0,256
Sodio	0,254
Potasio	0,181
Oxigeno Disuelto	0,138
pH	-0,134
Coliformes Fecales	-0,148
Alcalinidad	-0,16
Dureza Total	-0,176
Calcio Total	-0,212
Bicarbonatos	-0,213
Sólidos disueltos	-0,279
Conductividad	-0,283

Fuente: Cardique S.A.S.

Por el contrario, para el informe TE-IF-3730-HB-21 correspondiente al mes de diciembre de 2021, no se realizaron análisis de correlación entre las especies encontradas en cada comunidad en conjunto con las variables fisicoquímicas analizadas.

Así las cosas, se considera que, el monitoreo correspondiente al mes de diciembre de 2021 no cumplió con lo solicitado en el presente requerimiento y por tal motivo se requiere a la sociedad que este sea presentado nuevamente y que incluya la información solicitada.

Requerimientos

Presentar los soportes documentales de la realización de los monitoreos hidrobiológicos correspondientes al mes de diciembre de 2021 y así mismo realizar análisis de correlación utilizando cada una de las especies encontradas en cada comunidad en conjunto con las variables fisicoquímicas analizadas. En cuanto a las metodologías debe especificarse cuál es el esfuerzo de muestreo y el área total en estudio para cada una de las comunidades analizadas, en cumplimiento de la ficha SM-3 Seguimiento a la calidad del agua y/o recursos naturales. Lo anterior en cumplimiento del Requerimiento 18 del Artículo Segundo del Auto 7202 del 31 de julio de 2020.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO.	Temporal	NO

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Auto 7207 del 31 de julio de 2020		
19. Presentar un análisis multitemporal de los resultados obtenidos en los tres últimos periodos de evaluación hidrobiológica, en cumplimiento de la ficha SM- 3 Seguimiento a la calidad del agua y/o recursos naturales		
Reiteraciones		
- Requerimiento 80 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
Análisis del cumplimiento		
Esta obligación se analizó en el Requerimiento 80 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021 donde se estableció que no se da cumplimiento y se realizó la respectiva reiteración.		
Requerimientos		
La reiteración de esta obligación se realizó en el Requerimiento 80 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021 donde se analizó y estableció su no cumplimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO SEGUNDO. 20. Presentar un plan de mitigación de ruido aplicable a los equipos del proyecto que se identifiquen como mayores generadores de impacto acústico, en dicho plan se deberá incluir plano de localización georreferenciado de las fuentes sobre las cuales se ejecutaron las medidas de mitigación, así como la descripción de las mismas y el análisis de los resultados de los monitoreos antes y después de la implementación de las mismas, acompañada de un registro fotográfico, en cumplimiento de la ficha SM-5 Monitoreo a las emisiones atmosféricas.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
El requerimiento fue originado a partir del seguimiento al ICA 15 realizado en el concepto técnico No. 2898 del 20 de mayo de 2020, con el fin de que fuera presentado en el siguiente ICA (ICA 16). Sin embargo, dicho ICA fue presentado antes de que se generara el acto administrativo, por lo cual en el concepto técnico 1616 del 05 de abril de 2021 se estableció en la evaluación de este artículo que la obligación podía presentarse en el ICA 17. Dentro de la información allegada no se observó el envío de un Plan de Mitigación de ruido, por lo que se impusieron medidas adicionales. En los radicados posteriores a la fecha del ICA 17 y en los archivos asociados al ICA 18 no se encuentra asociado el reporte de un Plan de Mitigación de Ruido, por lo cual se reitera el requerimiento.		
Requerimientos		
Presentar un plan de mitigación de ruido aplicable a los equipos del proyecto que se identifiquen como mayores generadores de impacto acústico, en dicho plan se deberá incluir plano de localización georreferenciado de las fuentes sobre las cuales se ejecutaron las medidas de mitigación, así como la descripción de las mismas y el análisis de los resultados de los monitoreos antes y después de la implementación de las mismas, acompañada de un registro fotográfico, en cumplimiento del numeral 20 del artículo segundo del auto 7207 del 31 de julio de 2020.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO SEGUNDO. 21. Presentar los soportes documentales y/o fotográficos de la correcta disposición de los residuos producto del desmantelamiento de las siguientes estructuras: torres de enfriamiento y el tanque atornillado, antiguo Skimming Tank de la estación Toldado, válvula y parte de tubería metálica del pozo Toldado 5, quiebra patas del pozo Quimbaya 4, en cumplimiento del plan de desmantelamiento y abandono establecido para el proyecto.	Temporal	SI

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Auto 7207 del 31 de julio de 2020		
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones en donde se estableció que la sociedad dio cumplimiento con la obligación se presenta en el requerimiento 32 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO SEGUNDO. 23. Entregar un análisis detallado de la efectividad de las medidas de manejo en el cumplimiento del PMA para el año 2018, en cumplimiento del numeral 5, Artículo Primero del Auto 0835 del 18 de agosto de 2004.	Temporal	SI
Reiteraciones		
- No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
De acuerdo con la información que reposa en el expediente ambiental, la sociedad HOCOL S.A. mediante comunicación con número de radicado 2022145058-1-000 del 14 de julio de 2022, presentó la "Respuesta a la comunicación con radicación ANLA 2022083854-1-000 del 02 de mayo de 2022", que incluye, con relación a la presente obligación lo siguiente: "*El acta seguimiento y control ambiental # 760 del 29 de diciembre de 2021 da por cumplida el requerimiento # 72 del acta 109 del 09 abril de 2021, con relación al análisis de efectividad: basado en el siguiente argumento expuesto en la página 391 del Concepto técnico 8489 del 29 de diciembre de 2021 emitido por el ANLA y teniendo en cuenta que el informe de cumplimiento ambiental correspondiente al año 2018 presentado mediante radicado 20191409966-1-000 del 17/09/2019, cumple con lo requerido en el Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos (2002) y presento los formatos ICA 1 al 5 en especial el análisis de la efectividad de las acciones de control en el formato ICA 5a. Se solicita a la ANLA evalúe el cierre de este requerimiento.* *Por otra parte, en el informe de Cumplimiento del año 2021 presentado mediante radicado No 2022082625-1-000 del 30/04/2021 se incluye el siguiente análisis de efectividad*." La revisión de la información referida por la sociedad, permite establecer que, a través de lo dispuesto en el Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos y en asociación con el Requerimiento 72 del Acta 109 del 9 de abril de 2021, el cual menciona que se deberá "*presentar los informes y soportes documentales (informes de actividades) que demuestren la cuantificación y análisis de los programas y actividades, contrastando lo programado y lo ejecutado desde el punto de vista ambiental con el avance total del proyecto; el análisis comparativo de los impactos ambientales previstos y los presentados efectivamente; la ponderación de la eficacia de las medidas de manejo ambiental y las dificultades presentadas con respecto a las medidas adoptadas para solventarlas, desde el año 2015 al el año 2018, en cumplimiento del numeral 95 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020*".		

Auto 7207 del 31 de julio de 2020		
En el Concepto Técnico 8483 del 29 de diciembre de 2021, el ESA de la ANLA conceptuó sobre lo anterior que "*en los Informes de Cumplimiento Ambiental presentados por la sociedad la información solicitada en la presente obligación se encuentra en los formatos a los que corresponden, toda vez que el numeral 1 se construye en un apartado del l formato ICA 1a – 1b, los numerales 2 y 3 se observan en el análisis de la efectividad de las acciones de control en el formato ICA 5a y el numeral 4 hace parte de la descripción y verificación consignada en el Formato ICA 0. Descrito lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento a lo solicitado en la presente obligación por cuanto ha realizado el seguimiento ambiental correspondiente, el análisis comparativo de los impactos ambientales previstos y los presentados , la ponderación de la eficacia de las medidas de manejo ambiental y exposición de las dificultados presentadas con respecto a las acciones implementadas para solventar las situaciones presentadas; razón por la que recomienda sea declarada como cumplida y concluida*". De forma adicional, en la comunicación señalada con anterioridad, la sociedad presentó las tablas en formato Excel que dan cuenta del análisis detallado de la efectividad de las medidas de manejo para el Informe de Cumplimiento Ambiental del año 2018. Descrito lo anterior, se considera que la presente obligación sea declarada como cumplida y concluida.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO SEGUNDO. 34. Presentar en complemento al plan de contingencias la cartografía relacionada con la georreferenciación de los eventos amenazantes identificados y los elementos expuestos como resultado de la estimación de las áreas de afectación producto del análisis de consecuencias e incluir dicha información en el modelo de almacenamiento geográfico acorde con lo establecido en el numeral 5 artículo quinto de la Resolución 077 del 16 de enero de 2019, modificada por la Resolución 549 de 26 de junio del 2020.	Temporal	SI
Análisis del cumplimiento		
El análisis de esta obligación se presenta con el requerimiento 49 del Acta 109 del 09 de abril de 2021		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO SEGUNDO. 35. Presentar las medidas de reducción del riesgo para cada uno de los eventos amenazantes identificados teniendo en cuenta el análisis de consecuencias por cada suceso final que permitan disminuir las condiciones de amenaza, exposición y/o la vulnerabilidad de los elementos expuestos de acuerdo con los lineamientos establecidos en el numeral 2. del Articulo 2.3.1.5.2.1.1. Subsección 1, Sección 2 del capítulo 5 del Decreto 1081 de 2015 adicionado mediante el Artículo 1 del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017.	Temporal	SI
Análisis del cumplimiento		
El análisis de esta obligación se presenta con el requerimiento 50 del Acta de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental 109 del 09 de abril de 2021, donde se establece su cumplimiento.		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Auto 7207 del 31 de julio de 2020		
Así mismo, se da por cumplida la obligación contenida en el Artículo Décimo del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017, donde se originó la obligación y el presente requerimiento (numeral 35 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020), mediante el cual se reiteró el requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO SEGUNDO. 36. Realizar las actividades establecidas en el desmantelamiento de la línea de conducción Quimbaya Toldado, bajo lo establecido en el radicado 2019173470- 1-000 del 6 de noviembre de 2019 y los requerimientos que se exponen a continuación: a. Implementar medidas de manejo para el control del material particulado durante las actividades de desmantelamiento de la línea de flujo, según la significancia de valor Alto obtenida una vez corregida la valoración de la matriz RAM.	Temporal	N/A
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
Puesto que la sociedad no ha ejecutado las actividades de desmantelamiento de la línea de flujo Toldado – Quimbaya, para esta obligación no aplica verificar el cumplimiento en este periodo de seguimiento.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO SEGUNDO. 36. b. Presentar al final el abscisado de la línea de conducción con su respectivo registro fotográfico, con una separación mínima de 50 metros.	Temporal	N/A
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
De acuerdo con la condición de tiempo establecida en este requerimiento, la sociedad debe presentar al final del desmantelamiento de la línea Quimbaya – Toldado, un registro fotográfico del estado del abscisado cada 50 metros. Teniendo en cuenta que hasta la fecha no ha realizado el desmantelamiento de la línea, no aplica verificar el cumplimiento en este proceso de seguimiento.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO SEGUNDO. 36. c. Incluir a la ficha de manejo 1.1 “Desmantelamiento, retiro de instalaciones e infraestructura” medidas de manejo en caso de una contingencia de derrame de agua contaminada durante el lavado de la tubería o transporte hacia el sitio de disposición final y las acciones a desarrollar durante el desmantelamiento y retiro de la tubería aérea y superficial de la línea de conducción.	Temporal	SI
Reiteraciones		
No aplica.		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Auto 7207 del 31 de julio de 2020		
Análisis del cumplimiento		
El análisis del cumplimiento de esta obligación se presenta en el requerimiento 35 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO SEGUNDO. 36. d. Incluir una ficha de manejo que incluya medidas de control para las instalaciones temporales de residuos sólidos, almacenamiento de maquinaria y materiales de construcción e instalaciones sanitarias.	Temporal	SI
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis del cumplimiento de esta obligación se presenta en el requerimiento 36 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO SEGUNDO. 36. e. Incluir dentro de las fichas de manejo, talleres y capacitaciones al personal obrero y profesional de las siguientes temáticas: i. Importancia de la conservación de hábitats, así como la fauna y flora asociada, para evitar que las zonas intervenidas y afectadas tanto ecológica como visualmente puedan conservar la armonía escénica. ii. Manejo adecuado de los recursos hídricos en la ejecución de las obras civiles para prevenir o mitigar la alteración del drenaje superficial y los impactos sobre las redes hídricas que están involucradas a lo largo de línea de conducción. iii. Los planos y mapas de localización de la infraestructura objeto de desmantelamiento y abandono.	Temporal	SI
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis del cumplimiento de esta obligación se presenta en el requerimiento 37 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO SEGUNDO. 36. f. Presentar el plano planímetro de la línea de conducción a abandonar, el cual debe cumplir con los estándares cartográficos mínimos. El plano deberá tener una escala de 1:5000 o menor, presentarse en coordenadas	Temporal	SI

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Auto 7207 del 31 de julio de 2020		
cartesianas Magna Sirgas Colombia Bogotá, con curvas de nivel apropiadas para la escala y debe contener información cartográfica básica.		
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis del cumplimiento se presenta en el requerimiento 38 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Requerimientos		
La reiteración de la obligación se presenta en el requerimiento 38 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO SEGUNDO. 36. g. Una vez finalizadas las actividades propuestas en el mismo, entregar un informe que demuestre el cumplimiento de las recomendaciones hechas para el abandono de la línea.	Temporal	N/A
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
De acuerdo con la condición de tiempo establecida en esta obligación, el cumplimiento de la misma se debe dar una vez se desmantele la línea de conducción Quimbaya – Toldado, que actualmente no se ha realizado. Se establece que para esta obligación no aplica verificar el cumplimiento en este periodo de seguimiento.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO SEGUNDO. 37. Dar cumplimiento a la ficha de manejo AG-9 Revegetalización final, en los siguientes aspectos: a. Dar cumplimiento a la presentación de un informe para evaluación de esta Autoridad, el cual debe contener una relación de cuántos y cuáles son los pozos que se encuentra en etapa de abandono final y un cronograma de establecimiento para los tipos de revegetalización: -Tipo I Siembra de especies herbáceas. Tipo II Instalación de biomanto tipo agrotextil. - Tipo III Plantación de especies arbóreas o arbustivas según la cobertura que existía antes de la perforación o establecimiento del pozo. b. Presentar un informe de las actividades realizadas para la revegetalización y reforestación de la locación Don Pedro Norte CPI.	Temporal	SI
Reiteraciones		
– Requerimiento 78 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
Análisis del cumplimiento		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Auto 7207 del 31 de julio de 2020		
Esta obligación se analiza en el Requerimiento 78 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021 donde se estableció que la información presentada por la sociedad es evidencia suficiente para darla por cumplida y concluida.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO SEGUNDO. 37. c. Presentar el plan de revegetalización y reforestación mediante el cual se reemplazará el material vegetal perdido en la locación Don Pedro Norte CPI con fundamento en la ficha AG-9 y el numeral 19 del Artículo Segundo del auto 3700 del 28 de agosto de 2017.	Temporal	SI
Reiteraciones		
- Numeral 19 del Artículo Segundo del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017. - Requerimiento 39 del Acta 109 del 9 de abril de 2021. - Requerimiento 82 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
Análisis del cumplimiento		
Esta obligación se analizó en el Requerimiento 82 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021 estableció que la información presentada es suficiente para darla por cumplida y concluida, así como al requerimiento establecido en el numeral 19 del Artículo Segundo del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017, el literal c, numeral 37 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y el requerimiento 39 del Acta 109 del 9 de abril de 2021.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO SEGUNDO. 37. d. Presentar la información correspondiente a los soportes de la caracterización de la comunidad perifítica que debieron estar incluidos en los monitoreos hidrobiológicos del periodo de septiembre de 2014 a agosto de 2015, en cumplimiento del literal a, numeral 5, Artículo Tercero del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017.	Temporal	N/A
Reiteraciones		
- Literal a, numeral 5, Artículo Tercero del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017 - Requerimiento 43 del Acta 109 del 9 de abril de 2021. - Requerimiento 83 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
Análisis del cumplimiento		
Esta obligación se analizó en el Requerimiento 83 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021 donde se solicitó sea excluida de seguimiento por las razones allí expuestas, junto con el literal a del numeral 5, Artículo Tercero del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017, literal d del numeral 37 del Artículo 2 del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y requerimiento 43 del Acta 109 del 9 de abril de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO SEGUNDO. 38. Realizar una base de información geográfica en la que incluya las coordenadas exactas de los polígonos de las locaciones Pozo Toldado 1, Toldado 2, Toldado 3, Toldado 7, Toldado 11, Ortega 12, Estación Santa Rita, Pozo Ortega 2, Ortega 10, Ortega Sur 1, Pacandé 3, Monserrate 1, Quimbaya 2 y Quimbaya 3; la adquisición de coordenadas debe realizarse con un GPS de alta precisión del orden de centímetros, cuyos certificados de calibración	Temporal	N/A

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Auto 7207 del 31 de julio de 2020		
debe entregarse como anexos. Adicionalmente, incluir imágenes satelitales o aéreas en el espectro visible con una resolución espacial menor al metro, orto-rectificadas con el objetivo de realizar una verificación espacial de las locaciones y de las franjas de protección asociadas a los diferentes cuerpos de agua, en cumplimiento a la información que se debe allegar, conforme a la base de datos geográfica –GBD, conforme al artículo quinto de la Resolución 77 del 16 de enero de 2019.		
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones del análisis del porque se excluye del proceso de seguimiento se presentan en el requerimiento 33 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		

7.2.5. AUTO 10510 DEL 29 DE OCTUBRE DE 2020

Acto administrativo mediante el cual esta Autoridad Ambiental efectuó control y seguimiento al proyecto en el marco de la contingencia nivel III reportada por HOCOL S.A. mediante número Vital 4100086007213420010 del 6 de octubre de 2020.

Auto 10510 del 29 de octubre de 2020		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO PRIMERO. Reiterar a la sociedad HOCOL S.A., identificada con el NIT 860.072.134-7 titular del Plan de Manejo establecido mediante la Resolución 705 del 30 de julio de 2001, para el proyecto Campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy del área Ortega – Tetuán, para que presente los soportes que demuestren el cumplimiento de la obligación relacionada con elaborar y presentar modelos hidrogeológicos conceptuales del área de las locaciones Toldado, Santa Rita, Quimbaya, Toy, y su entorno, en un radio de por lo menos 0.5 km, a escala detallada; indicando la metodología mediante la cual se identifiquen los espesores y la composición de los materiales del suelo y del subsuelo, en cumplimiento del numeral 4 del Artículo Segundo de la Resolución 1486 del 22 de noviembre de 2017 y numeral 27 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020. **PARÁGRAFO.** El presente artículo no modifica los plazos señalados inicialmente en los actos administrativos mencionados y se establece sin perjuicio de las medidas sancionatorias a que haya lugar, por la no ejecución de las obligaciones en el plazo previsto inicialmente.	Temporal	SI
Reiteraciones		
- Numeral 4 del Artículo Segundo de la Resolución 1486 del 22 de noviembre de 2017. - Numeral 27 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Auto 10510 del 29 de octubre de 2020		
- Artículo Primero del Auto 10510 del 29 de octubre de 2020 - Requerimiento 56 del Acta 109 del 9 de abril de 2021 - Requerimiento 17 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
Análisis del cumplimiento		
Este requerimiento que se origina en el numeral 27 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020, fue reiterado en el Artículo Primero del Auto 10510 del 29 de octubre de 2020, Requerimiento 56 del Acta 109 del 9 de abril de 2021 y Requerimiento 17 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021. Dado lo anterior las consideraciones a este requerimiento se presentan en el análisis del requerimiento 17 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021, donde se establece el cumplimiento de la obligación.		
Requerimientos		
Los requerimientos asociados a esta obligación se establecen en el análisis del cumplimiento del requerimiento 17 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO SEGUNDO. Requerir a la sociedad HOCOL S.A., el cumplimiento y/o ejecución de las siguientes medidas de manejo y obligaciones ambientales y presentar a esta Autoridad Nacional los respectivos soportes documentales que permitan verificar su cumplimiento, en un término máximo de tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo: 2. Adelantar las siguientes actividades y presentar las evidencias documentales de su ejecución, conforme con la ficha de seguimiento SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y/o recursos naturales, con el fin de cumplir con los límites máximos permisibles establecidos por el Decreto 1076 de 2015: a. Realizar un análisis del origen de los altos contenidos de cloruros en el piezómetro 3 de la Estación Toldado, y presentar el respectivo informe. b. Implementar medidas inmediatas para mitigar y controlar la calidad del agua subterránea en la estación Toldado.	Temporal	SI
Reiteraciones		
- Requerimiento 86 del Acta 109 del 9 de abril de 2021 - Requerimiento 68 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
Análisis del cumplimiento		
Este requerimiento que se origina en el numeral 16 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020, fue reiterado en el Requerimiento 86 del Acta 109 del 9 de abril de 2021 y el Requerimiento 68 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021. Dado lo anterior las consideraciones a este requerimiento se presentan en el análisis del requerimiento 68 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Requerimientos		
Los requerimientos asociados a esta obligación se establecen en el análisis del cumplimiento del requerimiento 68 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Auto 10510 del 29 de octubre de 2020		
ARTÍCULO SEGUNDO. 4. Presentar un análisis en donde se identifiquen las posibles afectaciones al recurso hídrico (subterráneo y superficial), al suelo, a la flora y a la fauna, en el escenario en el que el agua contenida en la formación Potrerillos se desplace a la superficie. 1. Informar las medidas correctivas implementadas en el Pozo Toldado 3 y Toldado 4, así como el estado actual de la integridad de las obras implementadas en atención al evento de contingencias y las medidas necesarias para evitar que se presenten nuevas contingencias.	Temporal	NO
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
Esta obligación se analiza en el numeral 1 del requerimiento 88 del Acta 109 del 9 de abril de 2021.		
Requerimientos		
La reiteración se presenta en el numeral 1 del requerimiento 88 del Acta 109 del 9 de abril de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
ARTÍCULO SEGUNDO. 4. 2. Diligenciar y remitir a través de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea VITAL, los avances parciales de atención del evento de contingencias cada 20 días hasta su finalización, caso en el cual deberá realizar el reporte final de la contingencia, del evento informado a esta Autoridad mediante número Vital Inicial 4100086007213420010, dando cumplimiento al artículo segundo Resolución 1767 de 2016.	Temporal	SI
Análisis del cumplimiento		
El análisis de esta obligación se presenta con el numeral 2 del requerimiento 88 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.		

7.2.6. ACTA 109 DEL 09 DE ABRIL DE 2021

Acto administrativo mediante el cual esta Autoridad efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto y se establecieron requerimientos.

Acta 109 del 9 de abril de 2021		
Requerir a la sociedad HOCOL S.A. para que, en un término de seis (6) meses a partir de la firmeza del acta de control y seguimiento ambiental, presente a esta Autoridad Nacional las evidencias documentales del cumplimiento de las siguientes obligaciones.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 2. En cumplimiento de la Ficha de Manejo GS-1 Proyecto de educación y capacitación ambiental, se deberá presentar los soportes documentales que demuestren la ejecución de las siguientes actividades:	Temporal	SI

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 109 del 9 de abril de 2021		
a. Aplicar estrategias de información para que las comunidades residentes en el Área de Influencia de Campo Toldado tengan un parte de tranquilidad y confianza frente a las actividades técnicas asociadas al control y mitigación de la contingencia presentada en los Pozos Toldado 3 y Toldado 4, reportadas por la sociedad en el mes de octubre del año 2020 mediante radicación VITAL 4100086007213420010 del 6 de octubre de 2020. b. Aplicar estrategias de información y de comunicación que mejoren en las comunidades residentes en el AID, los niveles de comprensión y aprehensión sobre las actividades del proyecto.		

Reiteraciones

- No aplica

Análisis del cumplimiento

De acuerdo con la información que reposa en el expediente ambiental se establece que, a través del Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18, la sociedad reportó en el Formato ICA 3a – 3b que en atención al Requerimiento 39 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021, obligación en la que se reitera el cumplimiento de la presente, que frente al literal a: "*mediante comunicación del 11 de marzo de 2022 con radicado 2022046062-1-000 (Ver anexo 3) se dio respuesta a la presente obligación argumentando lo siguiente:*

En el anexo 01 de dicha comunicación se incluyen los soportes documentales que demuestran la ejecución de las actividades para el numeral a, el cual contiene las estrategias de información para las comunidades residentes en el Área de Influencia de Campo Toldado, para que con esto tengan conocimiento de las actividades técnicas asociadas al control y mitigación de la contingencia presentada en los pozos Toldado 3 y Toldado 4, como actas de reuniones informativas, actas de reuniones de atención de inquietudes, comunicaciones escritas físicas y por medios virtuales, vía WhatsApp y correos electrónicos".

La revisión de los anexos mencionados permite denotar que reposan dos (2) subcarpetas. La primera de ellas corresponde a las "Actas del Pozo de Alivio" que contiene 40 carpetas que demuestran el desarrollo de jornadas de socialización con los diferentes grupos de interés a través de convocatorias, comunicados, capturas de pantalla, actas de reunión y reportes de eventos sobre los hechos ocurridos durante las vías de hecho presentadas por algunos grupos de personas de manera previa a la atención de la contingencia, durante el seguimiento a esta y de forma posterior, los compromisos adquiridos en algunos espacios de concertación entre la sociedad y los líderes del Área de Influencia Directa. Dichos encuentros se realizaron entre los meses de febrero y junio de 2021.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 109 del 9 de abril de 2021

La segunda carpeta, denominada "Socialización PGRD", contiene cinco (5) elementos en PDF que demuestran el proceso de convocatoria y posterior desarrollo de las jornadas de información sobre el Plan de Gestión de Riesgos y Desastres con las autoridades municipales y oficinas encargadas de estas temáticas en el Área de Influencia del proyecto.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 109 del 9 de abril de 2021		
Respecto al literal b, la sociedad refirió que "*en el anexo 02 de dicha comunicación se allegan los soportes de las estrategias de información y comunicación; los cuales permiten que mejoren en las comunidades residentes del área de influencia del proyecto los niveles de comprensión y aprehensión sobre las actividades del proyecto, como reuniones ampliadas con las comunidades para atender inquietudes, comunicaciones escritas, plegables, Pasacalles, llamadas telefónicas, medios digitales vía WhatsApp, correos electrónicos, comunicados radiales".* En los anexos se encuentran dos (2) subcarpetas con el registro fotográfico de las reuniones realizadas para atender el evento y la retroalimentación sostenida con algunos de los jefes contratistas vinculados al proyecto. En dichos espacios se evidencia la utilización de diversos mecanismos de divulgación para obtener un alcance amplio en el AID. Descrito lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento a lo establecido en la presente obligación, así como a la contenida en el Requerimiento 39 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021, donde se reiteró, razón por la que se recomienda sea declarada como cumplida y concluida.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 3. En cumplimiento de la ficha AG-4 Señalización y del numeral 3 del Artículo Segundo de la Resolución 1486 del 22 de noviembre de 2017, instalar la señalización correspondiente en cada uno de los puntos referidos a continuación: a. Estación Toldado: Área de almacenamiento de maquinaria; piezómetros; área de la tea. Punto de captación río Peralonso. b. Estación Santa Rita: Piscina contra incendios; área de la tea; área de las motobombas de la piscina; piezómetro; área de cargadero. c. Pozo Pacandé Sur 1. d. Pozo de agua subterránea.	Temporal	NO
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
La sociedad mediante radicado 2022060084-1-000 del 31 de marzo de 2022 presentó respuesta a esta obligación, indicando lo siguiente:		

Acta 109 del 9 de abril de 2021		
"*Hocol S.A se permite informar que se viene avanzando en la gestión administrativa con el área de abastecimiento de la compañía para la formalización del contrato mediante el cual se adelantará la compra de la señalización para el proyecto Ortega Tetuán, en el cual se incluyen las señales correspondientes al presente requerimiento al igual que se complementara la existente. Una vez las correspondientes señales se encuentren instaladas, se enviará el correspondiente registro fotográfico. Cabe resaltar que mediante radicados ANLA No. 2021237220-1-000 del 02 de noviembre de 2021 y No. 2021241468-1-000 del 08 de noviembre de 2021, se informó que durante la vigencia 2021 se apropiaron los recursos para dar cumplimiento al presente requerimiento en el primer semestre de 2022, una vez se de apertura a la ejecución presupuestal*." Acorde con la respuesta de la sociedad, cuentan con asignación presupuestal para la ejecución de la instalación de señalización en las áreas indicadas en este requerimiento. No obstante, hasta la fecha de corte documental de este proceso de seguimiento, la sociedad no ha presentado soportes del cumplimiento del requerimiento, por lo tanto, se establece como no cumplido y se reitera la obligación.		
Requerimientos		
Instalar la señalización correspondiente en cada uno de los puntos referidos a continuación: a. Estación Toldado: Área de almacenamiento de maquinaria; área de la tea. Punto de captación río Peralonso. b. Estación Santa Rita: Piscina contra incendios; área de la tea; área de las motobombas de la piscina; piezómetro; área de cargadero. c. Pozo Pacandé Sur 1. d. Pozo de agua subterránea. En cumplimiento de la ficha AG-4 Señalización, del numeral 3 del Artículo Segundo de la Resolución 1486 del 22 de noviembre de 2017 y del requerimiento 3 del acta 109 del 9 de abril de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 4. Disponer las pilas de materiales sobrantes identificadas en las locaciones de los pozos Toldado 2, Toldado 8, Pacandé Sur 1 y 2, Ortega Sur 1 y Toy 1 y presentar los respectivos soportes documentales, lo anterior, en cumplimiento de la ficha AG-5 Manejo de áreas de corte, relleno y zonas de disposición de materiales sobrantes de excavación.	Temporal	SI
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
La sociedad mediante comunicación 2022179013-1-000 del 19 de agosto de 2022, presentó informes de avance de actividades ejecutadas por la empresa MASSEQ, entre las actividades reportadas se encuentra el retiro de las pilas de material que se solicitaron en este requerimiento. Los informes incluyen registro fotográfico del antes y el después una vez ejecutado el retiro (1. INFORME_TECN_AUTO_PS2_1087.pdf; 1. INFORME_TECN_AUTO_TOLD_1087.pdf; 1. INFORME_TECN_AUTO_TOY_1087.pdf).		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 109 del 9 de abril de 2021		
Por otro lado, durante la visita de seguimiento realizada entre el 22 y el 26 de agosto de 2022, se llevó a cabo la inspección visual de las locaciones Toldado 2, Toldado 8, Pacandé Sur 1 y 2, Ortega Sur 1 y Toy 1, evidenciando que la sociedad efectivamente retiro las pilas de material que se observaron durante el seguimiento del año 2021 (Fotografías 274, 275, 276 y 277). Se establece que la sociedad dio cumplimiento con este requerimiento, por lo tanto, se recomienda darlo por concluido.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 5. En cumplimiento de las medidas de manejo de la ficha AG – 6 Desmantelamiento futuro de instalaciones y de la ficha DR – 1 Desmantelamiento y recuperación, la sociedad HOCOL S.A. deberá ejecutar las siguientes acciones: a. Informar si los restos del puente vado ubicado en la coordenada E: 863,232 N: 914,808 corresponde a una estructura asociada al proyecto para el ingreso a la locación del pozo Quimbaya 2, en caso afirmativo, proceder a realizar el respectivo desmantelamiento de la estructura.	Temporal	NO
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis del porqué no se dio por cumplida la obligación se presenta en el requerimiento 40 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Requerimientos		
La reiteración se presenta en el requerimiento 40 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 5. c. Retiro y disposición adecuada de las estructuras y residuos sólidos aún presentes en el pozo Toldado 7, cruce subfluvial del río Peralonso, pozo Toldado 2, pozo Toldado 3, estación Quimbaya, pozo Fénix, pozo Ortega Sur 2, pozo Ortega 11 y estación Toy.	Temporal	NO
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
La sociedad mediante radicado 2022060084-1-000 del 31 de marzo de 2022 presentó respuesta a este requerimiento indicando lo siguiente: "*Hocol S.A entró en un proceso administrativo de cambio de empresa contratista de obras civiles, con el ánimo de mejores los procesos y la gestión de mantenimientos e infraestructura de los proyectos. La nueva compañía contratista, se encuentra en el momento surtiendo los procesos de socialización con las comunidades del área de influencia directa del proyecto. Una vez se concluya el proceso de socialización y demás actividades de relacionamiento y contratación de mano de obra local, se iniciarán las labores de obras civiles requeridas para dar cumplimiento con el retiro y disposición de las estructuras y residuos sólidos mencionados, lo cual se proyecta finalizar en el segundo semestre de 2022.*"		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 109 del 9 de abril de 2021

Acorde con la respuesta entregada por la sociedad, esta se encuentra en proceso de socialización y contratación, y tienen proyectado dar cumplimiento con este requerimiento para el final del segundo semestre del año 2022. Por otra parte, durante la visita de seguimiento se evidenció que las estructuras solicitadas en este requerimiento aún siguen sin retirar (Fotografías 173, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284). Se establece que la sociedad no ha dado cumplimiento con este requerimiento, en consecuencia, se reitera.

Requerimientos

Retirar y disponer adecuadamente las estructuras y residuos sólidos aún presentes en el pozo Toldado 7, cruce subfluvial del río Peralonso, pozo Toldado 2, pozo Toldado 3, estación Quimbaya, pozo Fénix, pozo Ortega Sur 2, pozo Ortega 11 y estación Toy.

Lo anterior, En cumplimiento de las medidas de manejo de las fichas AG – 6 Desmantelamiento futuro de instalaciones, DR – 1 Desmantelamiento y recuperación, y del literal c del requerimiento 5 del acta 109 del 9 de abril de 2021.

Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento 5. d. Presentar copias de las formas 10A CR (Informe de taponamiento y abandono) de todos los pozos abandonados del proyecto, Toldado 2, Toldado 7, Quimbaya 1, Quimbaya 2, Quimbaya 3, Quimbaya 4, Ortega Este 1, Fénix, Ortega Sur 2, Ortega 1, Ortega 2, Ortega 3, Ortega 4, Ortega 5, Ortega 6, Ortega 7, Ortega 8, Ortega 10, Ortega 11, Ortega 12, Ortega 14, Ortega 15, Pacandé Sur 3, Monserrate 1, Pacandé Norte, Don Pedro CPI 1, Tetuán West, Toy 3 y Toy 4.	Temporal	NO

Reiteraciones

No aplica.

Análisis del cumplimiento

La sociedad mediante radicado 2022060084-1-000 del 31 de marzo de 2022 presentó respuesta a este requerimiento indicando lo siguiente:

"*Hocol S.A se permite entregar copia de las formas 10A CR de los pozos Toldado 7, Quimbaya1, Quimbaya 4, Ortega Sur 2, Ortega 1, Ortega 14, Pacandé Sur 3, Monserrate 1, Pacandé Norte y Don Pedro CPI 1. Cabe resaltar que para la formas pendientes se elevó solicitud vía correo electrónico a la Agencia Nacional de Hidrocarburos "ANH", estando a la espera de respuesta a la fecha. Anexo 01. Formas 10A CR Pozos Abandonados*."

Hecha la verificación del anexo referenciado en la respuesta, se logró constatar que la sociedad presentó las formas 10A CR de los pozos:

- Don Pedro CPI 1: Forma debidamente firmada por funcionario de ANH. Se indica que el pozo fue taponado con cemento en tres secciones, un tapón de 200 pies desde la superficie, un segundo tapón desde los 963 a 1414 pies y un tercer tapón de los 2568 a 2722 pies de profundidad.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 109 del 9 de abril de 2021

- Monserrate 1: Forma debidamente firmada por funcionario del Ministerio de Minas y energía. Se indica que el pozo fue taponado con cemento en dos secciones, un tapón de 513 pies desde la superficie, y un segundo tapón entre los 1492 y 1618 pies de profundidad.
- Ortega sur 2: Forma debidamente firmada por funcionario de ANH. Se indica que el pozo fue taponado con cemento en tres secciones, un tapón de 320 pies desde la superficie, un segundo tapón desde los 2720 a 3001 pies, y un tercero de los 6484 a 6984 pies de profundidad.
- Ortega 1: Forma debidamente firmada por funcionario del Ministerio de Minas y energía. Se indica que el pozo fue taponado con cemento en dos secciones, un tapón de 2300 pies desde la superficie, y un segundo tapón desde los 3950 a 4860 pies de profundidad.
- Ortega 14: Forma debidamente firmada por funcionario del Ministerio de Minas y energía. Se indica que el pozo fue taponado con cemento en dos secciones, un tapón de 500 pies desde la superficie, y un segundo tapón desde los 6400 a los 7980 pies de profundidad.
- Pacandé Norte 1: Forma debidamente firmada por funcionario del Ministerio de Minas y energía. Se indica que el pozo fue taponado con cemento en tres secciones, un tapón de 300 pies desde la superficie, un segundo tapón desde los 2553 a 2850 pies, y un tercer tapón entre los 3120 y los 3440 pies de profundidad.
- Pacandé sur 3: Forma debidamente firmada por funcionario del Ministerio de Minas y energía. Se indica que el pozo fue taponado con cemento en cuatro secciones, un tapón de 320 pies desde la superficie, un segundo tapón desde los 2698 a 2992 pies, un tercer tapón entre los 5031 y los 5520, y un cuarto tapón entre los 5534 y 5620 pies de profundidad.
- Quimbaya 1: Forma debidamente firmada por funcionario de ANH. Se indica que el pozo fue taponado con cemento en tres secciones, un tapón de 300 pies desde la superficie, un segundo tapón desde los 2080 a 2350 pies y un tercer tapón de los 5181 a 5252 pies de profundidad.
- Quimbaya 4: Forma debidamente firmada por funcionario de ANH. Se indica que el pozo fue taponado con cemento en tres secciones, un tapón de 300 pies desde la superficie, un segundo tapón desde los 2350 a 2650 pies y un tercer tapón de los 4793 a 5290 pies de profundidad.
- Toldado 7: Forma debidamente firmada por funcionario de la ANH. Se indica que el pozo fue taponado con cemento en cuatro secciones, un tapón de 300 pies desde la superficie, un segundo tapón desde los 2305 a 2600 pies, un tercer tapón entre los 5290 y los 5800, y un cuarto tapón entre los 5900 y 5973 pies de profundidad.

Expuesto lo anterior, se establece que la sociedad no presentó las formas 10A CR de los pozos Toldado 2, Quimbaya 2, Quimbaya 3, Ortega Este 1, Fenix, Ortega 2, Ortega 3, Ortega 4, Ortega 5, Ortega 6, Ortega 7, Ortega 8, Ortega 10, Ortega 11, Ortega 12, Ortega 15, y Tetuan West.

Respecto a las formas 10A CR de los pozos Toy 3 y Toy 4, la sociedad informó que se encuentran en proceso de ingreso a los pozos para realizar el respectivo abandono mecánico. Así las cosas, se establece que no aplica solicitar las formas para estos pozos, no obstante, una vez hecho el debido abandono en subsuelo, y aprobado por la ANH, HOCOL S.A. debe presentar las formas 10A CR a esta autoridad.

Conforme con todo lo anterior, se establece que la sociedad no ha dado cumplimiento a esta obligación, en consecuencia, se reitera el requerimiento para los pozos faltantes.

Acta 109 del 9 de abril de 2021		
Requerimientos		
Presentar copias de las formas 10A CR (Informe de taponamiento y abandono) de todos los pozos abandonados del proyecto, Toldado 2, Quimbaya 2, Quimbaya 3, Ortega Este 1, Fenix, Ortega 2, Ortega 3, Ortega 4, Ortega 5, Ortega 6, Ortega 7, Ortega 8, Ortega 10, Ortega 11, Ortega 12, Ortega 15, y Tetuan West. Lo anterior, en cumplimiento de las medidas de manejo de las fichas AG – 6 Desmantelamiento futuro de instalaciones, DR – 1 Desmantelamiento y recuperación, y del literal d del requerimiento 5 del acta 109 del 9 de abril de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 6. En cumplimiento de la ficha AG – 7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación, ejecutar las siguientes acciones: 1) Presentar para el periodo del año 2019 los siguientes soportes documentales: a. El informe de los recorridos periódicos efectuados a las instalaciones de las estaciones Toldado, Quimbaya, Santa Rita y Toy. b. Evidencias de inspecciones hechas a los diferentes diques de contención construidos para los tanques de las estaciones Toldado, Santa Rita y Toy. c. Evidencias de los recorridos diarios hechos a los diferentes pozos que conforman el proyecto, reportando el estado de los contrapozos, suelos aledaños y obras geotécnicas. d. Evidencias de las inspecciones periódicas que debieron realizarse a las líneas de flujo del proyecto. 2) Realizar el mantenimiento a las siguientes estructuras y presentar los respectivos soportes documentales: b. <u>Estación Santa Rita</u> ii. Cerrar las juntas separadas observadas en la corona del dique en concreto de la piscina contraincendios. iii. Arreglar el piso y dique de la Tea que se encuentra fracturado. c. <u>Estación Toy</u> i. Arreglar los canales perimetrales que se encuentran en mal estado de integridad. ii. Arreglar las diferentes paredes del dique perimetral del tanque de ACPM. iii. Arreglar la pared del dique de la Tea que se encuentra fracturado. iv. Reconstruir el canal en piedra pegada que conduce las aguas de escorrentía. v. Arreglar las paredes y el piso del dique de contención ubicado detrás del área del cargadero de crudo.	Temporal	NO

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 109 del 9 de abril de 2021		
vi. Limpiar las cunetas perimetrales que se observaron obstruidas de sedimentos, materia vegetal y empozadas de agua. d. Limpiar las cunetas perimetrales que se observaron obstruidas de sedimentos y material vegetal en las locaciones de los pozos Toldado 11, Ortega Sur 1, Ortega Sur 2, Ortega 13, Pacandé Sur 2 y Toy 2. e. Arreglar las cunetas perimetrales y el canal en piedra del descole de uno de los skimmers de la locación del pozo Pacandé Sur 2. f. Realizar mantenimiento a las vías de acceso del campo Toldado, así como la respectiva limpieza de los canales laterales y limpieza a la alcantarilla sencilla de la vía al pozo Toldado 11. g. Arreglar las juntas del canal perimetral para el manejo de residuos líquidos contaminados que se encuentran separadas en el área de los variadores de energía del pozo Toldado 8. 3) Realizar adecuaciones a las siguientes áreas y presentar los respectivos soportes documentales: a. Estación Toldado i. En el área del tanque separador de fluidos, construir un dique perimetral que tenga conexión con el sistema recolector de fluidos contaminados de la estación. ii. En el área de cargadero de crudo impermeabilizar el suelo y construir su respectivo sistema perimetral de recolección de fluidos contaminantes (cárcamos y trampa de grasas). iii. En el área de la planta de inyección de agua – PIA, construir un sistema perimetral de recolección de fluidos contaminantes (cárcamos y trampa de grasas) e impermeabilizar el suelo donde se ubican las motobombas del sistema de inyección. b. Estación Santa Rita i. En el área de cargadero de crudo construir un sistema perimetral de recolección de fluidos contaminantes (cárcamos y trampa de grasas). ii. En el área de las motobombas del sistema contraincendios, dar el manejo pertinente al desagüe abierto a suelo natural que tiene el sistema perimetral de recolección de fluidos. iii. Clausurar el descole abierto que tiene el dique de contención del tanque de ACPM. c. Estación Toy		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 109 del 9 de abril de 2021		
i. Impermeabilizar el piso del manifold y construir su respectivo sistema perimetral de recolección de fluidos contaminantes (cárcamos y trampa de grasas). ii. Clausurar el descole abierto que tiene la caseta de almacenamiento de aceites. e. Clausurar el descole abierto al suelo de la caseta de almacenamiento de químicos en el pozo Toldado 8. f. Instalar las respectivas parrillas en cada uno de los skimmers de los pozos Ortega sur 1, Ortega 13 y Toy 2. g. Pozo Pacandé Sur 2 i. Construir un sistema perimetral en el área de generación de energía eléctrica, donde se ubica el motor. ii. Construir un dique perimetral para el tanque de almacenamiento de ACPM. iii. Impermeabilizar el área donde se ubica el scrubber. iv. Construir cunetas perimetrales en los costados norte y occidente de la locación para el control del agua de escorrentía.		
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
HOCOL S.A. mediante radicado 2021286527-1-000 del 30 de diciembre de 2021, dio respuesta a este requerimiento: "*1) Presentar para el periodo del año 2019 los siguientes soportes documentales:* *a. El informe de los recorridos periódicos efectuados a las instalaciones de las estaciones Toldado, Quimbaya, Santa Rita y Toy.* ***Respuesta:** Hocol S.A dentro de la operación de los campos Ortega – Tetuán adelanta recorridos periódicos a las instalaciones de las estaciones Toldado, Quimbaya, Santa Rita y Toy mediante rondas operativas identificando el estado de cada uno de los equipos. Anexo 01. Formato Rondas Operativas* *b. Evidencias de inspecciones hechas a los diferentes diques de contención construidos para los tanques de las estaciones Toldado, Santa Rita y Toy.* ***Respuesta:** Hocol S.A dentro de la operación de los campos Ortega – Tetuán adelanta inspecciones a los diques de contención ubicado en las estaciones Toldado, Santa Rita y Toy. Anexo 02. Formato Inspección Diques* *c. Evidencias de los recorridos diarios hechos a los diferentes pozos que conforman el proyecto, reportando el estado de los contrapozos, suelos aledaños y obras geotécnicas.* ***Respuesta:** Hocol S.A dentro de la operación de los campos Ortega – Tetuán adelanta recorridos a los diferentes pozos diligenciando el "Formato para la Inspección Operacional" donde se identifican aspectos tales como encerramientos, rejillas, tapones, bordillos, nivel del contrapozo, limpieza del arbolito, instrumentación, entre otros. Anexo 03. Formato Inspección Operacional Pozos*		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 109 del 9 de abril de 2021

d. Evidencias de las inspecciones periódicas que debieron realizarse a las líneas de flujo del proyecto.

Respuesta: *Hocol S.A dentro de la operación de los campos Ortega – Tetuán adelanta inspecciones visuales periódicas a las líneas de flujo del proyecto de acuerdo a las necesidades del servicio del proyecto. Anexo 04. Inspección Visual Líneas Flujo*"

Igualmente, mediante radicado 2022179013-1-000 del 19 de agosto de 2022 la sociedad presentó oficio informando que anexo a la comunicación "*informes de avance en la ejecución de obras civiles del mes de mayo y junio de 2022 en cumplimiento parcial a los requerimiento 4, 6 y 7 del Acta de Control y Seguimiento Ambiental # 109 del 09 abril de 2021*."

Análisis de los soportes y argumentos presentados:

NUMERAL 1

- **Literal**: **a**Acorde con el argumento de la sociedad, indican que ejecutan rondas operativas verificando el estado de cada uno de los equipos, para lo cual, presentan como soporte tres formatos Excel en donde se relacionan los diferentes equipos que se encuentran en cada estación, Toldado, Santa Rita y Toy, e indican si un equipo se encontraba en un día especifico operando o en "stand by". Respecto a la información del equipo operando, incluyen: tiempo de operación, presión, nivel de fluido, temperatura, drenaje de fluido, generación de ruido de rodamientos, estado correa, entre otras más.

  En cuando al formato "Ronda Operativos Toldado 2019", este incluye información de los equipos de la estación Toldado, entre la fecha del 1 de junio al 21 de junio de 2019.

  En cuanto al formato "Rondas Operativas Santa Rita 2019", este incluye información de los equipos de la estación Santa Rita, entre la fecha del 1 de junio al 23 de agosto de 2019.

  En cuanto al formato "Rondas Operativas Toy 2019", este incluye información de los equipos de la estación Toy, entre la fecha del 1 de junio al 25 de octubre de 2019.

  Expuesto lo anterior, es pertinente traer como referencia la medida de manejo en la cual está soportado este requerimiento:

  Ficha AG – 7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación
  Acciones a desarrollar
  1. Estaciones
  En las estaciones se deben realizar recorridos periódicos para evaluar el estado de las instalaciones, verificar el correcto manejo ambiental y detectar problemas ambientales. Estos recorridos deben registrarse en un informe que permita tomar medidas al respecto, como por ejemplo construcción o instalación de obras o sistemas de control ambiental, mantenimiento de los sistemas existentes, o puesta en marcha del plan de manejo ambiental.
  (…)

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 109 del 9 de abril de 2021

Conforme con lo anterior, los soportes presentados de la ejecución de rondas operativas a los equipos de las estaciones son parte de la información que se debe incluir en el informe solicitado, puesto que, estos datos le permiten determinar a la sociedad si es necesario realizar mantenimiento a los equipos. Así las cosas, los soportes e información presentada no da completo alcance al requerimiento, toda vez que, el informe que hace referencia la medida de manejo de la ficha AG – 7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación, debe incluir el estado de las instalaciones (integridad canales, cunetas, diques, tanques, estructuras metálicas, etc.), información del manejo ambiental dado a la estación (presencia de residuos sólidos, existencia de puntos de ecológicos, manejo de residuos), así como la existencia de problemas ambientales si se identifican.

Expresado lo anterior, se considera que la sociedad no dio cumplimiento a este requerimiento, toda vez que, no presentó los informes de recorridos periódicos a las estaciones Toldado, Quimbaya, Santa Rita y Toy, conforme con lo establecido en la ficha AG – 7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación, por lo tanto, se reitera la obligación.

- **Literal b**. De acorde con el argumento de la sociedad, indican que ejecutan inspecciones a los diques de contención de las estaciones, para lo cual, en el anexo 2 incluyeron un formato de inspección que incluye registro fotográfico de los diferentes diques que se encuentran construidos en las estaciones Toldado, Santa Rita y Toy. La inspección fue realizada el 21 de agosto de 2019.

  Conforme con lo anterior, se establece que la sociedad dio cumplimiento con el requerimiento del literal b, en consecuencia, se recomienda darlo por concluido.

- **Literal c**. De acorde con el argumento de la sociedad, indican que ejecutan inspecciones a los diferentes pozos, para lo cual, presentan como soporte, tres (3) formatos de inspección de los pozos de los campos Toldado, Ortega – Pacandé y Toy para el año 2019 (1. INSP POZOS TOLDADO.xlsx; 2. INSP POZOS ORTEGA-PAC.xlsx; 3. INSP POZOS TOY.xlsx). Se considera que la sociedad dio cumplimiento con este requerimiento, en consecuencia, se recomienda darlo por concluido.

- **Literal d**. De acorde con el argumento de la sociedad, indican que ejecutan inspecciones visuales a las líneas de flujo, de acuerdo con las necesidades del proyecto. En la respuesta referencian el anexo 4, el cual se verificó encontrando cuatro archivos power point nombrados con inspección de líneas de flujo para los diferentes campos (INSPECCIÓN ÁREA BATERÍA TOY AGTO -19.pptx; Inspección lineas de flujo pozo Ortega – Pacande.pptx; Inspección lineas de flujo pozo Toldado.pptx; Inspeccion visual linea produccion (Quimbaya - Toldado).ppt). A continuación, se describe la información contenida en cada uno de los archivos power point:

  INSPECCIÓN ÁREA BATERÍA TOY AGTO -19.pptx: Se presenta registro fotográfico de actividades de mantenimiento general de la batería Toy (rocería, limpieza, cambio de luminarias, retiro de acometidas eléctricas, pintura pozo Toy 1, inspección de tuberías).

  Respecto a líneas de flujo activas durante el año 2019, de acuerdo con el ICA 16, se encontraban las líneas de flujo de los pozos Toy 1 y Toy 2, sin embargo, la línea de flujo Toy 1 se encuentra dentro

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 109 del 9 de abril de 2021

de la estación Toy, y la línea de Toy 2 en todo su recorrido está enterrada. Acorde con lo anterior, la inspección no aplica para la línea del pozo Toy 2.

Inspección líneas de flujo pozo Ortega – Pacande.pptx: Se presenta registro fotográfico de inspecciones realizadas entre el 12 y el 18 de marzo de 2019, a las líneas de flujo, Ortega 9, Ortega 13, Ortega Sur 1 y rack de líneas pozos Pacandé.

Inspección líneas de flujo pozo Toldado.pptx: Se presenta registro fotográfico de inspecciones realizadas entre el 4 y el 6 de diciembre de 2019, a las líneas de flujo, Toldado 3, Toldado 8 y Toldado 11.

De acuerdo con la información reportada en el ICA 16 del periodo de reporte del año 2019, en ese año se mantuvieron activas las líneas de flujo de los pozos Toldado 4 y Toldado 5, por lo tanto, hacen falta soportes documentales de las inspecciones realizadas a esas líneas de flujo.

Expuesto lo anterior, se establece que la sociedad no presentó soportes documentales de las inspecciones que debieron realizar periódicamente a las líneas de flujo, de los pozos Toldado 4 y Toldado 5, en consecuencia, el requerimiento se reitera específicamente para los pozos Toldado 4 y 5.

NUMERAL 2

Literal b, subnumerales ii y iii:

- Subnumeral ii: la sociedad en el formato ICA-3a del ICA 18 (2022178972-1-000 del 19 de agosto de 2022) dio la siguiente respuesta a este requerimiento: "*La presente obligacion no pudo ser cumplida en el año 2021, por tanto que las actividades relacionadas con la operación del proyecto estuvieron suspendidas desde el periodo del 21 de Julio al 04 de Noviembre 2021 por lo bloqueos de tipo social, y nuevamente del 25 de noviembre de 2021 al 22 de febrero de 2022 por la medida preventiva impuesta por CORTOLIMA mediante Resolución 4810 del 10 de noviembre de 2021.Razon por la cual fue reprogramada para el año 2022*."

  Igualmente, se hizo verificación de la información contenida en el informe de avance presentado mediante la comunicación 2022179013-1-000 del 19 de agosto de 2022. En este documento se presentan soportes fotográficos de la ejecución de obras solicitadas en otros requerimientos de este acto administrativo; en lo que respecta a cerrar las juntas que se encuentran separadas en la corona del dique de la piscina contraincendios de la estación Santa Rita, no se incluyó información o fotografías. Se establece que la sociedad no dio cumplimiento a este requerimiento, en consecuencia, se reitera.

- Subnumeral iii: la sociedad en el formato ICA-3a del ICA 18 (2022178972-1-000 del 19 de agosto de 2022) dio la siguiente respuesta a este requerimiento: "*La presente obligacion no pudo ser cumplida en el año 2021, por tanto que las actividades relacionadas con la operación del proyecto estuvieron suspendidas desde el periodo del 21 de Julio al 04 de Noviembre 2021 por lo bloqueos de tipo social, y nuevamente del 25*

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 109 del 9 de abril de 2021

de noviembre de 2021 al 22 de febrero de 2022 por la medida preventiva impuesta por CORTOLIMA mediante Resolución 4810 del 10 de noviembre de 2021.Razon por la cual fue reprogramada para el año 2022."

Igualmente, se hizo verificación de la información contenida en el informe de avance presentado mediante la comunicación 2022179013-1-000 del 19 de agosto de 2022. En este documento no se incluyó información o registro fotográfico del cumplimiento de este requerimiento.

Durante la visita de seguimiento, el día 24 de agosto se hizo inspección del área de la Tea de la estación Santa Rita. Se evidenció que la sociedad no ha realizado el arreglo del piso y dique de la tea (Fotografía 285).

Se establece que la sociedad no dio cumplimiento a este requerimiento, en consecuencia, se reitera.

Literal c, subnumerales i a vi:

- Subnumeral i: Durante la visita de seguimiento, el día 23 de agosto se inspeccionó la estación Toy, se evidenció que los canales en concreto para el manejo de la escorrentía se repararon (Fotografías 286 y 288). Expuesto lo anterior, se da por cumplido este requerimiento.

- Subnumeral ii: Durante la visita de seguimiento, el día 23 de agosto se inspeccionó la estación Toy, se evidenció que las paredes del dique perimetral donde se ubica el tanque se ACPM fue reparado (Fotografía 289). Expuesto lo anterior, se da por cumplido este requerimiento.

- Subnumeral iii: Durante la visita de seguimiento, el día 23 de agosto se inspeccionó la estación Toy, se evidenció que las paredes del dique de la tea fueron reparadas (Fotografía 290). Expuesto lo anterior, se da por cumplido este requerimiento.

- Subnumeral iv: Durante la visita de seguimiento, el día 23 de agosto se inspeccionó la estación Toy, se evidenció que las paredes del dique de la tea fueron reparadas (Fotografía 287). Expuesto lo anterior, se da por cumplido este requerimiento.

- Subnumeral v: Durante la visita de seguimiento, el día 23 de agosto se inspeccionó la estación Toy, se evidenció que el piso y las paredes del dique del área de cargadero fueron reparadas (Fotografías 291 y 292). Expuesto lo anterior, se da por cumplido este requerimiento.

- Subnumeral vi: Durante la visita de seguimiento, el día 23 de agosto se inspeccionó la estación Toy, se evidenció que los canales en concreto para el manejo de la escorrentía se encontraban sin obstrucciones para un adecuado funcionamiento (Fotografías 286 y 288). Expuesto lo anterior, se da por cumplido este requerimiento.

En resumen, la sociedad dio cumplimiento con todos los subnumerales del literal c, por lo tanto, se recomienda darlo por concluido.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 109 del 9 de abril de 2021
Literal d: Durante la visita de seguimiento llevada a cabo entre el 22 y 26 de agosto se inspeccionaron las diferentes locaciones, a continuación, se describen las observaciones realizadas: Pozo Toldado 11: Se observaron todas las cunetas para el manejo de la escorrentía completamente funcionales, sin presencia de sedimentos o vegetación (Fotografías 293, 294, 295 y 296). Ortega sur 1: Se observaron todas las cunetas para el manejo de la escorrentía completamente funcionales, sin presencia de sedimentos o vegetación (Fotografías 297 y 298). Ortega sur 2: Se observaron las cunetas obstruidas con sedimentos y vegetación (Fotografía 299), por lo tanto, se establece que la sociedad no dio cumplimiento con este requerimiento y se reitera. Ortega 13: Se observaron todas las cunetas para el manejo de la escorrentía completamente funcionales, sin presencia de sedimentos o vegetación (Fotografías 300 y 301). Pacandé sur 2: Se observaron todas las cunetas para el manejo de la escorrentía completamente funcionales, sin presencia de sedimentos o vegetación (Fotografías 302, 303 y 304). Toy 2: Se observaron todas las cunetas para el manejo de la escorrentía completamente funcionales, sin presencia de sedimentos o vegetación (Fotografías 305). En resumen, la sociedad no dio cumplimiento con este requerimiento para la locación Ortega sur 2, por lo tanto, el requerimiento se reitera solamente para esta plataforma. **Literal e**: Durante la visita de seguimiento se hizo la verificación de locación Pacandé sur 2, evidenciando que fueron reparadas las cunetas perimetrales (Fotografías 302, 303 y 304), así como el descole en piedra pegada (Fotografía 306). Se establece que la sociedad dio cumplimiento con este requerimiento, por lo tanto, se recomienda darlo por concluido. **Literal f**: Durante la visita de seguimiento se hizo la verificación de las vías de acceso del campo Toldado y de las cunetas laterales de las vías, se observó que esta infraestructura recibió mantenimiento y se encontraban en buenas condiciones de transitabilidad y de manejo de escorrentía (Fotografías 92, 93, 94, 95, 96, 97 y 98). Respecto a la alcantarilla sencilla que se evidenció completamente obstruida de sedimentos, en este seguimiento se observó que continúa en la misma situación (Fotografías 307 y 308), por lo tanto, el requerimiento se reitera en el sentido de realizar limpieza a la alcantarilla sencilla de la vía al pozo Toldado 11. **Literal g**: Durante la visita de seguimiento, el día 22 de agosto se inspeccionó el área del pozo Toldado 8. Se evidenció que la placa en concreto del área de variadores de energía fue reparada completamente, incluyendo las juntas del canal perimetral (Fotografía 309). Se establece como cumplido el requerimiento. **NUMERAL 3**

Acta 109 del 9 de abril de 2021

Literal a, subnumerales i a iii:

- Subnumeral i: Durante la visita de seguimiento, el día 22 de agosto se inspeccionó el área de la batería Toldado, se evidenció que en el área del tanque separador de fluidos se construyó un dique perimetral en concreto con su respectiva conexión al sistema recolector de fluidos contaminados (Fotografía 67).
- Subnumeral ii: Durante la visita de seguimiento, el día 22 de agosto se inspeccionó la batería Toldado, se evidenció que en el área del cargadero de crudo se impermeabilizó el piso cuya superficie cuenta con inclinación hacia el dique de contención para retener los fluidos en caso de derrame, cuenta con conexión a trampa de grasas (Fotografía 69).
- Subnumeral iii: Durante la visita de seguimiento, el día 22 de agosto se inspeccionó la batería Toldado, se evidenció que en el área de la PIA se impermeabilizaron las superficies donde se ubican los diferentes equipos que conforman la planta de inyección, se construyeron diques y cuentan con trampas de grasas (Fotografías 63, 64 y 66).

Se establece que la sociedad dio cumplimiento con los tres subnumerales del literal a, por lo tanto, se recomienda darlos por concluidos.

Literal b, subnumerales i a iii:

- Subnumeral i: Durante la inspección realizada el día 24 de agosto a la estación Santa Rita, se evidenció que la sociedad no ha cumplido con este requerimiento, puesto que, se observó el área del cargadero sin la construcción de un sistema perimetral para la recolección de fluidos contaminantes (Fotografía 310). Así las cosas, se reitera la obligación.
- Subnumeral ii: Durante la inspección realizada el día 24 de agosto a la estación Santa Rita, se evidenció que el desagüe abierto al suelo que se observó en el área de motobombas del sistema contraincendios fue retirado (Fotografía 311). Se establece que la sociedad dio cumplimiento con este requerimiento, por lo tanto, se recomienda darlo por concluido.
- Subnumeral iii: Durante la inspección realizada el día 24 de agosto a la estación Santa Rita, se evidenció que el descole abierto del dique de contención donde se ubica el tanque de ACPM elevado aún no ha sido clausurado (Fotografía 312 y 313). Así las cosas, se reitera la obligación.

En resumen, la sociedad no dio cumplimiento con los subnumerales i y iii, por lo tanto, se reiteran esos subnumerales.

Literal c, subnumerales i y ii:

- Subnumeral i: Durante la inspección realizada el día 23 de agosto a la estación Toy, se evidenció que en el área del manifold se construyó placa en concreto, con su respectivo cárcamo perimetral y trampa de grasas (Fotografía 80). Se establece que la sociedad dio cumplimiento con este requerimiento, por lo tanto, se recomienda darlo por concluido.
- Subnumeral ii: Durante la inspección realizada el día 23 de agosto a la estación Toy, se evidenció que en la caseta de almacenamiento de aceites en el descole abierto se construyó caja de achique

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

para la recolección de fluidos, (Fotografía 77). Se establece que la sociedad dio cumplimiento con este requerimiento, por lo tanto, se recomienda darlo por concluido.

En resumen, la sociedad dio cumplimiento con los subnumerales i y ii, por lo tanto, se recomienda darlos por concluidos.

Literal e: Acorde con la información anexa a la comunicación 2022179013-1-000 del 19 de agosto de 2022, en el informe técnico de avance del campo Toldado (1. INFORME_TECN_AUTO_TOLD_1087.pdf), la empresa contratista MASSEQ informa que este requerimiento no ha sido ejecutado. A continuación, se presenta captura de pantalla del informe antes referenciado:

Captura de pantalla informe "1. INFORME_TECN_AUTO_TOLD_1087"

Tabla 8 Requerimiento e

ITEM	CAMPO	ACTA	REQUERIMIENTO
8	Área Ortega-Tetuán LAM2344	Acta 109 del 09 de abril de 2021	e. Clausurar el descole abierto al suelo de la caseta de almacenamiento de químicos en el pozo Toldado 8.

- En el periodo de reporte no se ejecutó el requerimiento mencionado.

Fuente: comunicación 2022179013-1-000 del 19 de agosto de 2022

Por otra parte, durante la visita de seguimiento, el día 22 de agosto se inspeccionó la locación del pozo Toldado 8, en donde se evidenció que no se ha clausurado el descole abierto de la caseta de químicos (Fotografía 315).

Expuesto lo anterior, se establece que la sociedad no ha dado cumplimiento con este requerimiento, por lo tanto, se reitera la obligación.

Literal f: Durante la visita de seguimiento llevada a cabo entre el 22 y 26 de agosto se inspeccionaron las diferentes locaciones, a continuación, se describen las observaciones realizadas:

- Ortega Sur 1: Se observó que no se ha instalado las parrillas de los skimmers (Fotografía 316).
- Ortega 13: Se observó que no se ha instalado las parrillas de los skimmers (Fotografía 317).
- Toy 2: Se observó que no se ha instalado las parrillas de los skimmers (Fotografía 318 y 319).

En conclusión, la sociedad no ha dado cumplimiento con este requerimiento, por lo tanto, se reitera la obligación.

Literal g, subnumerales i a iv: Acorde con la información anexa a la comunicación 2022179013-1-000 del 19 de agosto de 2022, en el informe técnico de avance del campo Ortega - Pacandé (1. INFORME_TECN_AUTO_PS2_1087.pdf), la empresa contratista MASSEQ informa que ha ejecutado parte del requerimiento. A continuación, se presenta captura de pantalla del informe antes referenciado:

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 109 del 9 de abril de 2021

Captura de pantalla informe "1. INFORME_TECN_AUTO_PS2_1087"

Tabla 7 Requerimiento g. Pozo Pacandé Sur 2

ITEM	CAMPO	ACTA	REQUERIMIENTO
7	Área Ortega-Tetuán LAM2344	Acta 109 del 09 de abril de 2021	g. Pozo Pacandé Sur 2 i. Construir un sistema perimetral para la recolección de fluidos en el área de generación de energía eléctrica, donde se ubica el motor. ii. Construir un dique perimetral para el tanque de almacenamiento de ACPM. iii. Impermeabilizar el área donde se ubica el scrubber. iv. Construir cunetas perimetrales en los costados norte y occidente de la locación para el control del agua de escorrentía.

- En el periodo de reporte no se realizó construcción de un sistema perimetral para la recolección de fluidos en área de generación de energía eléctrica pozo de Pacandé sur 2. (ítem i)
- La impermeabilización del área donde se ubica el scrubber a la fecha de reporte no se ha realizado. (ítem iii)
- La construcción del dique perimetral para el tanque de almacenamiento de ACPM se encuentra en construcción.
- Se realizó excavación y construcción de cunetas perimetrales para el control de aguas de escorrentías en costados norte y occidente de a locación Pacandé sur 2.

Fuente: comunicación 2022179013-1-000 del 19 de agosto de 2022

- Subnumeral i: Acorde con el informe de MASSEQ del 6 de junio de 2022, no ha realizado la construcción del sistema perimetral para la recolección de fluidos en el área de generación de energía eléctrica.

  Por otra parte, durante la visita de seguimiento, el día 24 de agosto se inspeccionó el área del pozo Pacandé sur 2, evidenciando que en el área de generación de energía eléctrica se construyó un dique perimetral en concreto (Fotografía 320), lo cual garantiza que no haya migración de fluidos al suelo circundante. Se establece que la sociedad dio cumplimiento con este requerimiento, por lo tanto, se recomienda darlo por concluido.

- Subnumeral ii: Durante la visita de seguimiento, el día 24 de agosto se inspeccionó el área del pozo Pacandé sur 2, evidenciando que se construyó un dique perimetral alrededor del tanque de ACPM (Fotografía 321). Se establece que la sociedad dio cumplimiento con este requerimiento, por lo tanto, se recomienda darlo por concluido.

- Subnumeral iii: Durante la visita de seguimiento, el día 24 de agosto se inspeccionó el área del pozo Pacandé sur 2, evidenciando que no se ha impermeabilizado el área del scrubber (Fotografía 322). Se establece que la sociedad no ha dado cumplimiento con este requerimiento, por lo tanto, se reitera la obligación.

- Subnumeral iv: Durante la visita de seguimiento, el día 24 de agosto se inspeccionó el área del pozo Pacandé sur 2, evidenciando que fueron construidas las cunetas perimetrales en los costados norte y occidente de la locación. En el registro fotográfico presentado en el informe de MASSEQ se evidencia la construcción de las cunetas:

Acta 109 del 9 de abril de 2021

Captura de pantalla del informe "1. INFORME_TECN_AUTO_PS2_1087"

Foto 01 y 02. Registro fotográfico Construcción de cunetas costado norte. Pacandé Sur 2.
Foto 03 y 04. Registro fotográfico Construcción de cunetas costado occidente. Pacandé Sur 2.

Fuente: comunicación 2022179013-1-000 del 19 de agosto de 2022

Se establece que la sociedad dio cumplimiento con este requerimiento, por lo tanto, se recomienda darlo por concluido.

En resumen, la sociedad no dio cumplimiento con el requerimiento del subnumeral iii, por lo tanto, se reitera esta obligación.

Requerimientos

Presentar soportes y evidencia de la ejecución de las siguientes acciones:

1) Para el periodo del año 2019 los siguientes soportes documentales:

a. Informe de los recorridos periódicos efectuados a las instalaciones de las estaciones Toldado, Quimbaya, Santa Rita y Toy.
d. Evidencias de las inspecciones periódicas que debieron realizarse a las líneas de flujo de los pozos Toldado 4 y Toldado 5.

2) Mantenimiento a las siguientes estructuras y presentar los respectivos soportes documentales:

b. Estación Santa Rita
ii. Cerrar las juntas separadas observadas en la corona del dique en concreto de la piscina contraincendios.
iii. Arreglar el piso y dique de la Tea que se encuentra fracturado.

d. Limpiar las cunetas perimetrales que se observaron obstruidas de sedimentos y material vegetal en la locación del pozo Ortega Sur 2.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 109 del 9 de abril de 2021

f. Realizar limpieza a la alcantarilla sencilla de la vía al pozo Toldado 11.

3) Realizar adecuaciones a las siguientes áreas y presentar los respectivos soportes documentales:

b. Estación Santa Rita
i. En el área de cargadero de crudo construir un sistema perimetral de recolección de fluidos contaminantes (cárcamos y trampa de grasas).
iii. Clausurar el descole abierto que tiene el dique de contención del tanque de ACPM.

e. Clausurar el descole abierto al suelo de la caseta de almacenamiento de químicos en el pozo Toldado 8.

f. Instalar las respectivas parrillas en cada uno de los skimmers de los pozos Ortega sur 1, Ortega 13 y Toy 2.

g. Pozo Pacandé Sur 2
iii. Impermeabilizar el área donde se ubica el scrubber.

Lo anterior, en cumplimiento de la ficha AG – 7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación y del requerimiento 6 del acta 109 del 9 de abril de 2021.

Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento 6. En cumplimiento de la ficha AG – 7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación, ejecutar las siguientes acciones: 3) Realizar adecuaciones a las siguientes áreas y presentar los respectivos soportes documentales: d. Construir el respectivo sistema perimetral (cunetas y skimmer) de manejo de aguas de escorrentía en la locación del pozo Toldado 3. h. Construir el sistema perimetral para la recolección de aguas de escorrentía en la locación del pozo Ortega 9.	Temporal	N/A

Reiteraciones

No aplica.

Análisis del cumplimiento

Literal d: Acorde con la información anexa a la comunicación 2022179013-1-000 del 19 de agosto de 2022, en el informe técnico de avance del campo Toldado (1. INFORME_TECN_AUTO_TOLD_1087.pdf), la empresa contratista MASSEQ informa que este requerimiento no ha sido ejecutado. A continuación, se presenta captura de pantalla del informe antes referenciado:

Captura de pantalla informe "1. INFORME_TECN_AUTO_TOLD_1087"

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 109 del 9 de abril de 2021

Tabla 7 Requerimiento d

ITEM	CAMPO	ACTA	REQUERIMIENTO
7	Área Ortega-Tetuán LAM2344	Acta 109 del 09 de abril de 2021	d. Construir el respectivo sistema perimetral (cunetas y Skimmer) de manejo de aguas de escorrentia en la locación del pozo Toldado 3.

- En el periodo de reporte no se ejecutó el requerimiento mencionado.

Fuente: comunicación 2022179013-1-000 del 19 de agosto de 2022

Por otra parte, durante la visita de seguimiento, el día 23 de agosto se inspeccionó la locación del pozo Toldado 3, en donde se evidenció que no se había construido el sistema perimetral para el manejo de la escorrentía (Fotografías 27 y 314). Relacionado con este tema, los profesionales de HOCOL S.A. acompañantes la visita manifestaron de manera verbal que la comunidad del área no les ha permitido ingresar para realizar este trabajo, lo cual ocurrió desde el incidente de orden público del 4 de abril de 2022, en donde la comunidad del Cabildo Indígena Bocas de kumej le exigió a la contratista que adelantaba el desmantelamiento de las líneas de flujo Toldado 3 y Toldado 5 que se retirara del área.

Ahora bien, teniendo en cuenta que la sociedad ha tenido contratiempos por diferentes situaciones, las vías de hecho del 21 de julio al 4 de noviembre de 2021, y la suspensión de actividades por la medida preventiva impuesta por CORTOLIMA entre el periodo del 25 de noviembre de 2021 y el 22 de febrero de 2022, así como el incidente de orden público del 4 de abril de 2022, se considera procedente no evaluar en este seguimiento el cumplimiento de esta obligación, no obstante, se aclara que el requerimiento sigue vigente y se evaluará en el siguiente seguimiento.

Literal h: Durante la visita de seguimiento, el día 24 de agosto se inspeccionó el área del pozo Ortega 9, en donde se evidenció que la sociedad se encontraba realizando labores de construcción del sistema perimetral para el manejo de la escorrentía (Fotografías 323 y 324). Conforme con lo evidenciado en campo, se considera procedente no reiterar la obligación, no obstante, se aclara que el requerimiento continúa vigente y se evaluará en el próximo seguimiento.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento 7. En cumplimiento de las medidas de manejo de la Ficha AG – 8 Mantenimiento de obras de protección geotécnica y erosión, ejecutar las siguientes acciones y presentar los soportes documentales: 1) Presentar los informes de inspección periódicos al suelo, taludes y obras de protección geotécnicas del proyecto para el periodo del año 2019. 2) Implementar las medidas necesarias para garantizar el adecuado funcionamiento de las obras de protección geotécnicas y para el control de la escorrentía superficial identificadas con problemas de integridad (deterioradas).	Temporal	NO

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 109 del 9 de abril de 2021		
a. Estación Toldado i. Muro en gavión. Este 866.117 Norte: 919.786. ii. Canal perimetral. Este 866.142 Norte: 919.735. b. Pozo Toldado 11 i. Canales perimetrales. 1- Este: 865.728 Norte: 921.062; 2- Este: 865.727 Norte: 921.054; 3- Este: 865.745 Norte: 921.072. ii. Trinchos de madera. Este: 865,779 Norte: 920,987. c. Pozo Ortega Sur 2 i. Muro en gavión en quiebrapatas elevado. Este: 876,031 Norte: 928,322. ii. Muro en gavión talud norte. Este: 876,140 Norte: 928,423. iii. Zanja de coronación. Este: 876,053 Norte: 928,413. d. Pozos Pacandé Sur 1 y 2 i. Cunetas perimetrales. 1- Este: 878,710 Norte: 933,299; 2- Este: 878,708 Norte: 933,271. ii. Canal de descole en piedra pegada. Este: 878,708 Norte: 933,271. e. Pozo Pacandé Sur 3 i. Canales en saco suelo. 1- Este: 878,300 Norte: 933,047; 2- Este: 878,318 Norte: 933,060. ii. Barreras cortacorrientes en saco suelo. 1- Este: 878,318 Norte: 933,060; 2- Este: 878,381 Norte: 933,104. f. Estación Toy i. Canal en piedra pegada. Este: 863,627 Norte: 927,299. ii. Canales perimetrales para el manejo de agua de escorrentía. 1- Este: 863,626 Norte: 927,230; 2- Este: 863,665 Norte: 927,261, 3- Este: 863,592 Norte: 927,295; 3- Este: 863,584 Norte: 927,285; 4- Este: 863,586 Norte: 927,261. 3) Implementar las medidas necesarias para garantizar la estabilidad del suelo y taludes de los sitios identificados con problemas de erosión y desprendimientos de materiales referenciados a continuación: a. Pozo Toldado 8: Talud de alrededor de 40 cm de alto. Este: 865,516 Norte: 919,803. b. Vía de acceso hacia el pozo Toldado 8: Talud con marco H. Este: 866,024 Norte: 919,782. c. Pozo Toldado 11 i. Talud costado sur. Este: 865,779 Norte: 920,991.		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 109 del 9 de abril de 2021		
ii. Talud costado norte. Este: 865,782 Norte: 921,075. d. Pozo Toldado 5 i. Talud costado oeste. Este: 866,766 Norte: 921,463. ii. Talud costado norte. Este: 866,786 Norte: 921,511. e. Pozo Pacandé Sur 3 i. Talud esquina occidental. Este: 878,300 Norte: 933,047. ii. Talud noroccidental de la locación en las siguientes coordenadas. 1- Este: 878,319 Norte: 933,060; 2- Este: 878,344 Norte: 933,082. 3- Este: 878,369 Norte: 933,096. 4- Este: 878,367 Norte: 933,099. iii. Talud nororiental de la locación en las siguientes coordenadas. 1- Este: 878,422 Norte: 933,078; 2- Este: 878,412 Norte: 933,085. f. Pozo Don Pedro CPI 1 i. Taludes sur y oriental.		

Reiteraciones

No aplica.

Análisis del cumplimiento

NUMERAL 1:

Para este requerimiento se hizo verificación de las comunicaciones presentadas en respuesta a las obligaciones de los actos administrativos, encontrando que el radicado 2022179013-1-000 del 19 de agosto de 2022 es el único que referencia respuesta al requerimiento 7. Sin embargo, en el oficio no se indica específicamente argumentos para el numeral 1, ni tampoco algún anexo en el que se pueda verificar soportes documentales.

Por otro lado, en las observaciones presentadas en el formato ICA-3a del ICA 18, no se argumenta el cumplimiento de este requerimiento. A continuación, se presenta captura de pantalla de la respuesta dada:

Captura de pantalla formato ICA-3a del ICA 18

ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS REQUERIMIENTOS DE LOS ACTOS ADMINISTRATIVOS	FECHA DE LA VISITA:	FORMATO: ICA-3a
	No. ÚLTIMO REPORTE DEL INCUMPLIMIENTO: 16	

1. ACTO ADMINISTRATIVO: Auto 109 ANLA FECHA: 09 de Abril de 2021	2. PROYECTO: Campos Arca Ortega-Tetuán			
3. REQUERIMIENTOS	4. CUMPLIMIENTO			6. JUSTIFICACIÓN U OBSERVACIONES
	SI	No	Parcial	
REQUERIMIENTO 7. En cumplimiento de las medidas de manejo de la Ficha AQ 8 "Mantenimiento de obras de protección geotécnica y civiles, ejecutar las siguientes acciones y presentar los respectivos soportes documentales: 1) [illegible] los informes de ejecución periódicos, el acta, fotos y videos de protección geotécnica del proyecto para el periodo de julio 2021	X			Mediante concepto técnico de seguimiento No. 6483 del 28 de diciembre de 2021 ANLA señaló: "Teniendo en cuenta que la sociedad no logró adelantar acciones por afectación de tipo social para el cumplimiento de esta obligación, se considera que para este aspecto de seguimiento no aplica verificar su cumplimiento en este requerimiento"

Fuente: radicado 2022178972-1-000 del 19 de agosto de 2022

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 109 del 9 de abril de 2021

En conclusión, la sociedad no presentó respuesta al cumplimiento de este requerimiento, ni refirió la entrega de soportes documentales para fueran verificados, así las cosas, se considera que la sociedad no ha dado cumplimiento con esta obligación, por lo tanto, se reitera.

NUMERAL 2:

Literal a, subnumerales i y ii:

- Subnumeral i: Durante la visita de seguimiento, el día 22 de agosto se inspeccionó el área de la estación Toldado, se evidenció que el muro en gavión fue reconformado y presenta buenas condiciones de integridad física (Fotografía 325). Se establece que la sociedad dio cumplimiento con este requerimiento, por lo tanto, se recomienda darlo por concluido.
- Subnumeral ii: Durante la visita de seguimiento, el día 22 de agosto se inspeccionó el área de la estación Toldado, se evidenció que el canal para el manejo de la escorrentía se reconformó, recuperando su integridad estructural (Fotografía 72). Se establece que la sociedad dio cumplimiento con este requerimiento, por lo tanto, se recomienda darlo por concluido.

En conclusión, la sociedad dio cumplimiento con los dos subnumerales del literal a.

Literal b, subnumerales i y ii:

- Subnumeral i: Durante la visita de seguimiento, el día 22 de agosto se inspeccionó el área de la locación Toldado 11, evidenciando que las cunetas perimetrales fueron reparadas (Fotografías 293, 294, 295 y 296).
- Subnumeral ii: Durante la visita de seguimiento, el día 22 de agosto se inspeccionó el área de la locación Toldado 11, se evidenció que el talud en donde se instalaron los trinchos de madera se encuentra estable sin problemas de erosión (Fotografía 326).

En conclusión, la sociedad dio cumplimiento con los dos subnumerales del literal b.

Literal c, subnumerales i y iii:

- Subnumeral i: Al ingreso de la locación Ortega Sur 2 se encuentra un ataja ganado elevado, cuya base está siendo sostenida por unos muros en gavión. Estos muros se observaron con pérdida en su integridad estructural por rompimiento de malla eslabonada (Fotografías 327 y 328). La sociedad no ha dado cumplimiento con este requerimiento.
- Subnumeral ii: Acorde con las observaciones realizadas al talud norte de la plataforma Ortega Sur 2, este se evidenció sin problemas de erosión o inestabilidades, y el muro en gavión con buena integridad estructural (Fotografía 299).
- Subnumeral iii: Acorde con la información anexa a la comunicación 2022179013-1-000 del 19 de agosto de 2022, en el informe técnico de avance del campo Ortega - Pacandé (1. INFORME_TECN_AUTO_PS2_1087.pdf), la empresa contratista MASSEQ informa que no ha

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

ejecutado actividades respecto a este requerimiento. A continuación, se presenta captura de pantalla del informe antes referenciado:

Captura de pantalla informe "1. INFORME_TECN_AUTO_PS2_1087"

Tabla 9 Requerimiento c. Pozo Ortega Sur 2

ITEM	CAMPO	ACTA	REQUERIMIENTO
9	Área Ortega-Tetuán LAM2344	Acta 109 del 09 de abril de 2021	c. Pozo Ortega Sur 2 i. Muro en gavión en quiebrapatas elevado. Este: 876,031 Norte: 928,322 ii. Muro en gavión talud norte. Este: 876,140 Norte: 928,423 iii. Zanja de coronación. Este: 876,053 Norte: 928,413

MASSEO | INFORME MENSUAL AMBIENTAL | hocol

CONTRATO C22-0027

"CONSTRUCCIÓN, RECONFORMACIÓN, ABANDONOS Y OBRAS MENORES, DE EXPLANACIONES Y VÍAS DE ACCESO PARA LOS POZOS DE DESARROLLO Y EXPLORACIÓN DE HOCOL SA EN VSM Y VIM"

- En el periodo de reporte no se realizó las actividades para el cumplimiento de los requerimientos del Pozo Ortega Sur 2.

Fuente: 2022179013-1-000 del 19 de agosto de 2022

Por otro lado, durante la visita de seguimiento no se verificó lo referente a la estructura de la zanja de coronación, por lo tanto, no se tiene evidencia que se haya cumplido el requerimiento, así las cosas, el subnumeral iii se reitera.

Literal d, subnumerales i y ii: Durante la visita de seguimiento se hizo la verificación de locación Pacandé sur 2, evidenciando que fueron reparadas las cunetas perimetrales (Fotografías 302, 303 y 304), así como el descole en piedra pegada (Fotografía 306). Se establece que la sociedad dio cumplimiento con los subnumerales i y ii del literal d, por lo tanto, se recomienda darlos por concluidos.

Literal e, subnumerales i y ii: Durante la visita de seguimiento se hizo la verificación de la locación Pacandé sur 3, se evidenció que los canales y barreras cortacorrientes en saco suelo fueron reconformados y otros nuevos fueron instalados (Fotografías 242 y 243). Se establece que la sociedad dio cumplimiento con los subnumerales i y ii del literal e, por lo tanto, se recomienda darlos por concluidos.

Literal f, subnumerales i y ii: Durante la visita de seguimiento, el día 23 de agosto se inspeccionó la estación Toy, se evidenció que el canal en piedra pegada y los canales en concreto para el manejo de la escorrentía se encontraban reconformados y funcionales (Fotografías 286, 287 y 288). Se establece que la sociedad dio cumplimiento con los subnumerales i y ii del literal f, por lo tanto, se recomienda darlos por concluidos.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 109 del 9 de abril de 2021

NUMERAL 3:

Literales a y b:

La sociedad HOCOL S.A. en el formato ICA-3a del ICA 18, presentó los siguientes argumentos:

"*La presente obligacion no pudo ser cumplida en el año 2021, por tanto que las actividades relacionadas con la operación del proyecto estuvieron suspendidas desde el periodo del 21 de Julio al 04 de Noviembre 2021 por lo bloqueos de tipo social, y nuevamente del 25 de noviembre de 2021 al 22 de febrero de 2022 por la medida preventiva impuesta por CORTOLIMA mediante Resolución 4810 del 10 de noviembre de 2021.Razon por la cual fue reprogramada para el año 2022*."

Analizados los argumentos de la sociedad, la ANLA comprende que fueron circunstancias de fuerza mayor que no les permitieron dar cumplimiento con estos requerimientos durante el año 2021, sin embargo, en el seguimiento acogido mediante el acta 760 del 29 de diciembre de 2021, se indicó en el concepto técnico que estas obligaciones no serían objeto de verificación en ese proceso de seguimiento. Así las cosas, la sociedad debió dar cumplimiento con este requerimiento a lo largo del año 2022.

Por otro lado, la sociedad mediante comunicación 2022179013-1-000 del 19 de agosto de 2022, presentó informe técnico de avance de obras del campo Toldado (1. INFORME_TECN_AUTO_TOLD_1087.pdf), en este documento la empresa contratista MASSEQ informa que no se ejecutó las obras de estos requerimientos. A continuación, se presenta captura de pantalla del informe antes referenciado:

Captura de pantalla informe "1. INFORME_TECN_AUTO_TOLD_1087"

Tabla 11 Requerimiento 3

ITEM	CAMPO	ACTA	REQUERIMIENTO
12	Área Ortega-Tetuán LAM2344	Acta 109 del 09 de abril de 2021	3. Implementar las medidas necesarias para garantizar la estabilidad del suelo y taludes de los sitios identificados con problemas de erosión y desprendimientos de materiales referenciados a continuación: a. Pozo Toldado 8: Talud de alrededor de 40 cm de alto. Este: 865,516 Norte: 919,803. b. Vía de acceso hacia el pozo Toldado 8: Talud con marco H. Este: 866,024 Norte: 919,782.

- En el periodo de reporte no se ejecutó el requerimiento mencionado.

Fuente: 2022179013-1-000 del 19 de agosto de 2022

Expuesto lo anterior, se establece que la sociedad no ha dado cumplimiento con estos requerimientos, por lo tanto, se reiteran las obligaciones de los literales a y b.

Literal c, subnumerales i y ii:

- Subnumeral i: Durante la visita de seguimiento, el día 22 de agosto se inspeccionó el área de la locación Toldado 11, se evidenció que el talud del costado sur en donde se instalaron los trinchos de madera se encuentra estable sin problemas de erosión (Fotografía 326).

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 109 del 9 de abril de 2021

- Subnumeral ii: Durante la visita de seguimiento, el día 22 de agosto se inspeccionó el área de la locación Toldado 11, se evidenció que el talud del costado norte se encuentra estable sin problemas de erosión (Fotografía 295).

Expuesto lo anterior, se establece que la sociedad dio cumplimiento con los subnumerales i y ii del literal c, por lo tanto, se recomienda darlos por concluidos.

Literal d, subnumerales i y ii:

- Subnumeral i: Durante la visita de seguimiento, el día 23 de agosto se inspeccionó el área de la locación Toldado 5, se evidenció que el talud del costado Oeste se encuentra estable sin problemas de erosión (Fotografía 329).
- Subnumeral ii: Durante la visita de seguimiento, el día 23 de agosto se inspeccionó el área de la locación Toldado 5, se evidenció que el talud del costado Norte se encuentra parcialmente revegetalizado, sin embargo, se sigue presentando falta de cobertura vegetal en donde hay erosión laminar (Fotografía 330).

En conclusión, la sociedad no ha dado cumplimiento con el subnumeral ii, por lo tanto, se reitera la obligación.

Literal e, subnumerales i, ii y iii: Durante la visita de seguimiento, el día 24 de agosto se inspeccionó el área de la locación Pacandé sur 3, se evidenció que los taludes de corte de la plataforma se encuentran estables sin problemas de erosión (Fotografía 244 y 331). Se establece que la sociedad dio cumplimiento con los subnumerales i, ii y iii del literal e, por lo tanto, se recomienda darlos por concluidos.

Literal f, subnumeral i: Durante la visita de seguimiento, el día 25 de agosto se inspeccionó el área de la locación Don Pedro Norte CPI 1, se evidenció que los taludes de corte Sur y Este de la plataforma se encuentran sin atender, es decir sin cobertura vegetal y con desarrollo de procesos erosivos (Fotografías 127, 128, 129, 130, 131 y 132). Acorde con lo anterior, la sociedad no ha dado cumplimiento con este requerimiento, por lo tanto, se reitera.

Requerimientos

Presentar soportes documentales del cumplimiento de lo siguiente:

1) Presentar los informes de inspección periódicos al suelo, taludes y obras de protección geotécnicas del proyecto para el periodo del año 2019.

2) Implementar las medidas necesarias para garantizar el adecuado funcionamiento de las obras de protección geotécnicas y para el control de la escorrentía superficial identificadas con problemas de integridad (deterioradas).

c. Pozo Ortega Sur 2
iii. Zanja de coronación. Este: 876,053 Norte: 928,413.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 109 del 9 de abril de 2021		
3) Implementar las medidas necesarias para garantizar la estabilidad del suelo y taludes de los sitios identificados con problemas de erosión y desprendimientos de materiales referenciados a continuación: a. Pozo Toldado 8: Talud de alrededor de 40 cm de alto. Este: 865,516 Norte: 919,803. b. Vía de acceso hacia el pozo Toldado 8: Talud con marco H. Este: 866,024 Norte: 919,782. d. Pozo Toldado 5 ii. Talud costado norte. Este: 866,786 Norte: 921,511. f. Pozo Don Pedro CPI 1 i. Taludes sur y oriental. En cumplimiento de las medidas de manejo de la Ficha AG – 8 Mantenimiento de obras de protección geotécnica y erosión, y del requerimiento 7 del acta 109 del 9 de abril de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 8. Dar cumplimiento a lo contemplado en la ficha de manejo AG-9 Revegetalización final y los hallazgos de la visita de seguimiento, realizando las siguientes actividades: 1. Soportes de la concertación establecida con el propietario del predio donde se localiza el Pozo Quimbaya 4, donde se vea reflejado el consenso sobre las especificaciones técnicas establecidas para la recuperación vegetal de los predios. 2. Presentar las evidencias de la realización de los mantenimientos a los procesos de revegetalización en las plataformas y taludes de los pozos en abandono presentados a continuación: a. Ortega Sur 2: E: 876,112 N: 928,355 b. Pacandé Sur 3: E: 878,371 N: 933,047 c. Ortega 14: E: 876,725 N: 930,436 d. Monserrate 1: E: 878,471 N: 933,031 e. Don Pedro: E: 873,810 N: 930,858 f. Toldado 11: E: 865,779 N: 921,056 g. Toldado 2: E: 866,295 N: 919,213	Temporal	SI
Reiteraciones		
- Requerimiento 79 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
Análisis del cumplimiento		
Esta obligación se analizó en el Requerimiento 79 del Acta 760 donde se estableció avance en su cumplimiento para el presente periodo de seguimiento, pero la obligación no se dio por concluida por las razones allí expuestas.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 10. Recolectar, clasificar y disponer adecuadamente los residuos sólidos identificados a la largo de las estaciones y locaciones de los	Temporal	SI

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 109 del 9 de abril de 2021		
pozos y presentar los respectivos soportes documentales, en cumplimiento de la ficha MR – 2 Manejo de residuos sólidos.		
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
Verificada la información contenida en el expediente, se identificó que la sociedad presentó respuesta a este requerimiento, únicamente en el formato ICA-3a del ICA 18, lo cual se transcribe a continuación: "*La presente obligacion no pudo ser cumplida en el año 2021, por tanto que las actividades relacionadas con la operación del proyecto estuvieron suspendidas desde el periodo del 21 de Julio al 04 de Noviembre 2021 por lo bloqueos de tipo social, y nuevamente del 25 de noviembre de 2021 al 22 de febrero de 2022 por la medida preventiva impuesta por CORTOLIMA mediante Resolución 4810 del 10 de noviembre de 2021.Razon por la cual la actividad fue reprogramada para el año 2022*." En los demás radicados presentados a la ANLA y evaluados dentro del corte documental, no se encontró argumentos o soportes documentales relacionados con esta obligación. Ahora bien, respecto a lo evidenciado durante la visita de seguimiento llevada a cabo entre el 22 y el 26 de agosto de 2022, en donde se inspeccionó las diferentes locaciones que pertenecen al proyecto, se evidenció que la sociedad realizó la recolección de los residuos sólidos identificados en el seguimiento del año 2021. Conforme con lo anterior, se establece que la sociedad dio cumplimiento a este requerimiento, por lo tanto, se recomienda darlo por concluido.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 11. En cumplimiento de la ficha MR – 3 Manejo de las emisiones atmosféricas y ruido, ejecutar lo siguiente: 3) Disponer los silenciadores del ducto de evacuación de gases de manera vertical para el pozo Ortega 13.	Temporal	SI
Reiteraciones		
No aplica		
Análisis del cumplimiento		
En la visita de campo realizada al proyecto en los días 22 a 26 de agosto de 2022, se pudo evidenciar que el ducto del silenciador en el pozo Ortega 13 se encuentra localizado en forma vertical. (Fotografía 227). Por lo anterior se considera cumplida y concluida la obligación.		
Requerimientos		
No se generan requerimientos		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 12. En cumplimiento de la Ficha de Seguimiento y Monitoreo: SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos la sociedad deberá presentar para los periodos correspondientes al primero y segundo semestre de 2019, análisis multitemporal de los resultados	Temporal	NO

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 109 del 9 de abril de 2021		
obtenidos en los seis últimos periodos de evaluación hidrobiológica, análisis de correlación utilizando cada una de las especies encontradas en cada comunidad en conjunto con las variables fisicoquímicas analizadas y especificar a nivel metodológico cuál es el esfuerzo de muestreo y el área total en estudio para cada una de las comunidades analizadas.		
Reiteraciones		
- Requerimiento 81 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
Análisis del cumplimiento		
Esta obligación se analizó en el Requerimiento 81 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021 donde se estableció su incumplimiento y se realizó la respectiva reiteración.		
Requerimientos		
La reiteración de esta obligación se realizó en el Requerimiento 81 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021 donde se analizó y estableció su no cumplimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 13. Presentar los soportes del mantenimiento y manejo realizado en el año 2019 de los pozos productores en operación y no operativos de todo el proyecto, en cumplimiento del numeral 2 del artículo tercero de la Resolución 705 del 30 de julio de 2001.	Temporal	SI
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis de su cumplimiento se presenta en el requerimiento 41 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 17: Presentar los soportes del cumplimiento de las siguientes acciones en la línea de flujo que conecta el pozo Toldado 8 con la estación Toldado, conforme al informe llamado “Diagnostico y Evaluación de Integridad Línea Toldado 8” presentando mediante comunicación con radicación 2021018664-1-000 del 05 de febrero de 2021, lo anterior, en cumplimiento con la ficha de manejo AG – 7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación. a. Ejecutar una campaña de reparación de recubrimiento a lo largo de línea. b. Realizar estudio de ingeniería para la instalación de soportes adicionales en la línea para evitar deformaciones y sometimiento de la línea a esfuerzos adicionales que puedan ocasionar una falla prematura de la misma. c. Elevar los marco H instalados para recuperar su funcionalidad, adicionalmente instalar kit de aislamiento de neopreno para mitigar la probabilidad de corrosión bajo soportes.	Temporal	NO

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 109 del 9 de abril de 2021		
d. Realizar la señalización, mantenimiento y patrullaje (en una frecuencia no mayor a 2 semanas) del DDV, de acuerdo a los numerales 451.3 y 451.4 y 451.5 del ASME B31.4. e. Realizar medición de espesores en un periodo no mayor a 3 meses para establecer la velocidad de corrosión base, y mediciones subsecuentes a intervalos apropiados de acuerdo a los resultados obtenidos hasta establecer una velocidad de corrosión confiable.		
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis del porqué la sociedad no dio cumplimiento con esta obligación se presenta en el requerimiento 42 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Requerimientos		
La reiteración se presenta en el requerimiento 42 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Requerir a la sociedad HOCOL S.A., para que, en el informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 correspondiente al periodo 2021, presente a esta Autoridad Nacional las evidencias documentales del cumplimiento de las siguientes obligaciones.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 19. Para la estación Toldado y estación Santa Rita, presentar los respectivos soportes del desmantelamiento de la antigua área de generadores energía eléctrica, piscinas de oxidación y aireación, tanque o trampa de residuos aceitosos ubicada cerca de las piscinas de oxidación y la caseta del antiguo control eléctrico (coordenadas: E: 866,051 N: 919,854). Lo anterior, en cumplimiento de las medidas de manejo de la ficha AG – 6 Desmantelamiento futuro de instalaciones y de la ficha DR – 1 Desmantelamiento y recuperación.	Temporal	NO
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
Durante la visita de seguimiento efectuada entre el 22 y el 26 de agosto de 2022, se realizó la inspección de las estaciones Toldado y Santa Rita, en donde se evidenció lo siguiente: **Antigua área de generadores energía eléctrica:** Se observó avance en el desmantelamiento de los equipos, únicamente queda en el sitio uno de los moto generadores (Fotografía 332). **Piscinas de oxidación y aireación:** Se observó el área donde se ubicaban las piscinas, reconformada en material de afirmado (Fotografías 61 y 62). **Tanque o trampa de residuos aceitosos ubicada cerca de las piscinas de oxidación:** Se observó esta infraestructura aún sin desmantelar (Fotografía 333).		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 109 del 9 de abril de 2021		
Caseta del antiguo control eléctrico: Se observó que del área fueron retirados los residuos, materiales y equipos que se conservaban sin uso (Fotografía 334). Expuesto lo anterior, la sociedad no ha dado completo cumplimiento con el requerimiento, por lo tanto, se reitera la obligación, excluyendo las piscinas de oxidación y aireación, y la caseta del antiguo control eléctrico.		
Requerimientos		
Presentar los soportes del desmantelamiento de la antigua área de generadores energía eléctrica y del tanque o trampa de residuos aceitosos ubicada cerca de las piscinas de oxidación, en la estación Toldado. Lo anterior, en cumplimiento de las medidas de manejo de las fichas AG – 6 Desmantelamiento futuro de instalaciones, DR – 1 Desmantelamiento y recuperación y del requerimiento 19 del acta 109 del 9 de abril de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 20. Impermeabilizar las superficies adyacentes de los pozos y construir perimetralmente un sistema de recolección de fluidos como cárcamos y trampa de grasas, lo anterior, en cumplimiento del numeral 3 del Artículo Tercero de la Resolución 705 del 30 de julio de 2001.	Temporal	NO
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
Durante la visita de seguimiento efectuada entre el 22 y el 26 de agosto de 2022, se realizó la inspección de las locaciones de los pozos del proyecto, evidenciando lo siguiente: **Toldado 1:** pozo productor, ubicado en el interior de la estación Toldado. Cuenta con cerramiento perimetral en malla eslabonada, piso en concreto, cárcamo perimetral, se observó que se estaba construyendo caja de achique para la recolección de fluidos contaminantes (Fotografía 65). **Toldado 3:** pozo productor. Cuenta con cerramiento perimetral en malla eslabonada, parte del área circundante del contrapozo cuenta con placa en concreto, aun le hace falta la construcción de cárcamo perimetral y caja de achique para la recolección de fluidos contaminantes (Fotografía 198). **Toldado 4:** pozo inyector. Cuenta con cerramiento perimetral en malla eslabonada, piso en concreto, aún no cuenta con cárcamo perimetral y caja de achique para la recolección de agua contaminada en caso de fuga de fluidos (Fotografía 199). **Alivio 1:** pozo de extracción de agua en atención de contingencia. Cuenta con cerramiento perimetral en malla eslabonada, piso en concreto, cárcamo perimetral y caja de achique para la recolección de agua contaminada (Fotografía 200). **Toldado 5:** pozo inyector. Cuenta con cerramiento perimetral en malla eslabonada, piso en concreto, aún no cuenta con cárcamo perimetral y caja de achique para la recolección de agua contaminada en caso de fuga de fluidos (Fotografía 201).		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 109 del 9 de abril de 2021

Toldado 8: pozo productor. Cuenta con cerramiento perimetral en malla eslabonada, el área circundante del contrapozo cuenta con placa en concreto, cárcamo perimetral y caja de achique para la recolección de fluidos contaminantes (Fotografía 202).

Toldado 11: pozo productor. Cuenta con cerramiento perimetral en malla eslabonada, el área circundante del contrapozo cuenta con placa en concreto, solo una parte de la placa en concreto cuenta con cárcamo perimetral y caja de achique para la recolección de fluidos contaminantes (Fotografía 203).

Ortega 9: pozo productor. Al momento de la visita se evidenció que se encontraban adelantando labores de construcción de la placa en concreto y el sistema perimetral para la recolección de fluidos (Fotografías 204 y 205).

Ortega 13: pozo productor. Cuenta con cerramiento perimetral en malla eslabonada, el área en donde se ubica el machín es donde tiene placa en concreto, cuenta con cárcamo perimetral, no obstante, entre la placa y el cárcamo no hay una superficie impermeable, lo que facilitaría el contacto de fluidos contaminados con el suelo (Fotografía 206).

Ortega sur 1: pozo productor. Cuenta con un sistema de levantamiento mecánico. El machín se encuentra ubicado sobre placa en concreto, no cuenta con cárcamo perimetral, ni caja de achique para la recolección de fluidos contaminantes (Fotografía 207).

Pacandé 1: pozo productor. Cuenta con cerramiento perimetral en malla eslabonada, el área circundante del contrapozo cuenta con placa en concreto, cárcamo perimetral y caja de achique para la recolección de fluidos contaminantes (Fotografía 208).

Pacandé sur 1: pozo productor. Cuenta con cerramiento perimetral en malla eslabonada, el área en donde se ubica el machín es donde tiene placa en concreto, cuenta con cárcamo perimetral, no obstante, entre la placa y el cárcamo no hay una superficie impermeable, lo que facilitaría el contacto de fluidos contaminados con el suelo (Fotografía 209).

Pacandé sur 2: pozo productor. Cuenta con cerramiento perimetral en malla eslabonada, piso en concreto, cárcamo perimetral y caja de achique para la recolección de fluidos (Fotografía 210).

Toy 1: pozo productor. Cuenta con cerramiento perimetral en malla eslabonada, piso en concreto, cárcamo perimetral y caja de achique para la recolección de fluidos (Fotografía 211).

Toy 2: pozo productor. Cuenta con cerramiento perimetral en malla eslabonada, piso en concreto, cárcamo perimetral y caja de achique para la recolección de fluidos (Fotografía 212).

Expuesto lo anterior, se establece que la sociedad no ha dado cumplimiento con esta obligación, aunque ya ha adelantado adecuaciones en varios de los pozos, construyendo las obras necesarias para evitar la contaminación del suelo aledaño. Los pozos que aún no cumplen con esta obligación son los siguientes:

Acta 109 del 9 de abril de 2021		
Toldado 3, Toldado 4, Toldado 5, Toldado 11, Ortega 13, Ortega sur 1 y Pacandé sur 1, por lo tanto, se establece como no cumplido el requerimiento y se reitera la obligación		
Requerimientos		
Impermeabilizar las superficies adyacentes de los pozos y construir perimetralmente un sistema de recolección de fluidos como cárcamos y trampa de grasas, lo anterior, en cumplimiento del numeral 3 del artículo tercero de la resolución 705 del 30 de julio de 2001 y del requerimiento 20 del acta 109 del 9 de abril de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 22. Presentar los soportes documentales que permitan evidenciar la atención a la queja, interpuesta por la señora Narby Natalia Buitrago, acerca de un "botadero de basura" evidenciado en el predio La Martinica de la vereda Paloma (Ortega, Tolima), en cumplimiento de lo dispuesto en la Ficha de Manejo GS-1 Proyecto de educación ambiental, respecto a los "factores que conforman el medio ambiente y elementos de lo deterioran".	Temporal	NO
Reiteraciones		
- No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
Revisada la información que reposa en el expediente ambiental se establece que, en el Formato ICA 3a – 3b del Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18, la sociedad presentó, con relación a esta obligación, la siguiente respuesta: "*mediante correo electrónico del 12 de febrero de 2021 de da respuesta a la señora Marby Natalia Buitrago Bergaño en atención a traslado de comunicación con radicado ANLA 2021000763-1-000 del 05 de enero del 2021 Botadero de Basura Ilegal a Cielo Abierto. Expediente LAM2344*" Sin embargo, la revisión de los anexos correspondientes no se encontró soportes documentales sobre dicho correo electrónico o recibido a satisfacción de parte de la peticionaria, razón por la que no es posible determinar el cumplimiento del requerimiento y se genera su reiteración.		
Requerimientos		
Presentar los soportes documentales permitan evidenciar la atención a la queja, interpuesta por la señora Narby Natalia Buitrago, acerca de un "botadero de basura" evidenciado en el predio La Martinica de la vereda Paloma (Ortega, Tolima), en cumplimiento de lo dispuesto en la Ficha de Manejo GS-1 Proyecto de educación ambiental, respecto a los "factores que conforman el medio ambiente y elementos de lo deterioran". Lo anterior, en cumplimiento del Requerimiento 22 del Acta 109 del 9 de abril de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 23. Presentar el Complemento al Plan de Contingencias presentado bajo el radicado 2021006004-1-000 del 18 de enero de 2021, de acuerdo con las condiciones actuales y futuras para el proyecto denominado Área Ortega – Tetuán, Campos Toldado, Quimbaya, Ortega-Pacandé y Toy, incluyendo toda la infraestructura, procesos y actividades asociadas al área Ortega – Tetuán cobijadas por el instrumento de gestión y control ambiental vigente Plan de Manejo Ambiental (Resolución 705 del 30 de julio de 2001).	Temporal	SI

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 109 del 9 de abril de 2021		
Lo anterior, de conformidad con lo establecido en Decreto 2157 del 2017, dando alcance al artículo 42 de la Ley 1523 del 2012 y al Decreto 321 de 1999. a. Presentar e incluir en los procesos de valoración del riesgo (identificación, análisis y evaluación) la información detallada de factores que afectan las probabilidades y consecuencias como son las causas y frecuencias de falla en los procesos principales (extracción, almacenamiento, tratamiento, transporte de crudo y gas, y producción); así como las características fisicoquímicas de las sustancias manejadas, la identificación de procesos críticos y los parámetros operativos. b. Presentar un análisis de los volúmenes potenciales de derrame que se pueden tener en las distintas facilidades y líneas de flujo de los campos asociados al área Ortega – Tetuán y correlacionarlos con las herramientas, materiales y equipos disponibles en las bodegas de contingencia existentes o las disponibles en centros de atención dispuestos por la sociedad, especificando los tiempos de alistamiento, desplazamiento y despliegue de equipos en los puntos de control asociados al plan de contingencia. c. Ajustar la valoración de riesgo (identificación, análisis y evaluación) presentada, incluyendo los escenarios asociados a fallas en la integridad del pozo con infiltración de agua de inyección en el subsuelo. d. Ajustar el proceso de reducción del riesgo (intervención correctiva y prospectiva); así como las medidas de preparación para la respuesta a emergencias (manejo del desastre) incluyendo acciones y planes específicos que cubran personal interno, comunidades y entes de apoyo gubernamental; así como controles operacionales o de ingeniería detallados. ¨		
Análisis del cumplimiento		
La Sociedad HOCOL S.A., mediante radicado 2021280051-1-000 del 23/12/2021, presenta ante la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, el Plan de Gestión del Riesgo de Desastres del Campo Ortega Tetuán. Revisada dicha información, se evidencia la presentación de: - PGRD Ortega 2021. - Anexos: ▪ Preparación para la respuesta. ▪ Ejecución de la respuesta. ▪ Cartografía. Evaluada la información referida con sus correspondientes anexos y de acuerdo con el análisis detallado que se presenta en el numeral 5.6.1 del presente Concepto Técnico, se concluye que la Sociedad Hocol S.A. cumplió con la obligación de presentar el complemento al Plan de Contingencias presentado bajo el		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 109 del 9 de abril de 2021		
radicado 2021006004-1-000 del 18 de enero de 2021, de acuerdo con las condiciones actuales y futuras para el proyecto denominado Área Ortega – Tetuán, Campos Toldado, Quimbaya, Ortega-Pacandé y Toy, incluyendo toda la infraestructura, procesos y actividades asociadas al área Ortega – Tetuán cobijadas por el instrumento de gestión y control ambiental vigente Plan de Manejo Ambiental (Resolución 705 del 30 de julio de 2001). Lo anterior, de conformidad con lo establecido en Decreto 2157 del 2017, dando alcance al artículo 42 de la Ley 1523 del 2012 y al Decreto 321 de 1999 No obstante, se aclara por parte de esta Autoridad, que será responsabilidad de la Sociedad, revisar y ajustar anualmente, y/o cuando el sector o la Sociedad lo considere necesario y/o cuando los resultados de los ejercicios propios de modelación evidencien la necesidad de acciones de mejoramiento del Plan. En cualquier caso, se debe mantener la implementación de los procesos de gestión establecidos en la Ley 1523 de 2012: Conocimiento del riesgo, Reducción del riesgo y Manejo de Desastres, siguiendo los lineamientos descritos en el Decreto 1081 del 2015 adicionado por el Decreto 2157 de 2017 (artículo 2.3.1.5.2.8), en lo referente a riesgo ambiental, el numeral 9º del artículo 2.2.2.3.5.1 y el artículo 2.2.2.3.9.3 del Decreto 1076 de 2015 o aquellos que los modifiquen o sustituyan. Así mismo, en caso de la ocurrencia o evidencia de un evento de contingencia deberá diligenciar y remitir a esta Autoridad Ambiental – ANLA, a través de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea – VITAL el Formato Único para el Reporte de Contingencias Ambientales en cumplimiento con la Resolución 1767 de 2016.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 24. En cumplimiento del Artículo Décimo Primero de la Resolución 705 del 30 de julio de 2001, presentar el documento de Informe de Cumplimiento Ambiental correspondiente al periodo enero – diciembre de 2019 realizado por la interventoría ACI PROYECTOS S.A.S., que incluya los capítulos correspondientes a: a. Cuantificación y análisis de los programas y actividades, contrastando lo programado y lo ejecutado desde el punto de vista ambiental con el avance total del proyecto. b. Análisis comparativo de los impactos ambientales previstos y los presentados efectivamente. c. Ponderación de la eficacia de las medidas de manejo ambiental. d. Dificultades presentadas y medidas adoptadas.	Temporal	SI
Reiteraciones		
- Artículo Décimo Primero de la Resolución 705 del 30 de junio de 2001.		
Análisis del cumplimiento		
La sociedad HOCOL S.A. mediante radicaciones 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022 y 2022178972-1-000 del 19 de agosto de 2022 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18, en el cual indicó lo siguiente: "*Durante el periodo de reporte de enero a diciembre de 2021, se contó con la interventoría ambiental y social ejercida por la empresa ACI PROYECTOS, con el fin de con el fin de supervisar las actividades y verificar el cumplimiento de las obligaciones señaladas en el Plan de Manejo Ambiental y la licencia ambiental. Producto de esta interventoría se elabora el Informe de Cumplimiento Ambiental del área Ortega-Tetuán*."		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 109 del 9 de abril de 2021		
Hecha la verificación del Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18, se evidenció que la empresa contratista ACI Proyectos fungió como interventor del proyecto, supervisando el cumplimiento ambiental de HOCOL S.A. durante su operación en el año 2021. Respecto a la información que debe contener el ICA 18, acorde con lo establecido en los numerales 1 al 4, en los formatos ICA-1a se presenta la cuantificación y análisis de los programas y actividades, contrastando lo programado y lo ejecutado desde el punto de vista ambiental con el avance total del proyecto. En los formatos ICA-5a se presenta el análisis comparativo de los impactos ambientales previstos y los presentados efectivamente, así como la ponderación de la eficacia de las medidas de manejo ambiental. Expuesto lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento con lo establecido en esta obligación, la cual se da por cumplida y concluida.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 27. De la Ficha SM-3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos, la empresa deberá: a. Realizar monitoreos de calidad de agua en los ríos Peralonso y Cucuana, en diferentes sectores de su recorrido, aguas arriba y aguas abajo de las instalaciones del proyecto, conforme lo propuesto. b. Realizar, en todos los puntos de monitoreo, la medición de la totalidad de parámetros mínimos propuestos como lo son: Conductividad, Temperatura, Turbiedad, pH, Color, Dureza, DQO, Hidrocarburos, Oxígeno Disuelto, Solidos Suspendidos Totales, Solidos Disueltos Totales, Grasas y Aceites, Tensoactivos, Nitritos, 080, Coliformes totales, Cloruros, Fenoles, Fosforo Total y Alcalinidad Total. Lo anterior, en cumplimiento del numeral 1 del artículo segundo del Auto 4317 del 09 de octubre de 2015; del numeral 11 del artículo primero y del literal b del numeral 5 del artículo tercero del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017 y del numeral 14 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.	Temporal	N/A
Reiteraciones		
- Numeral 1 del artículo segundo del Auto 4317 del 09 de octubre de 2015. - Numeral 11 del artículo primero y del literal b del numeral 5 del artículo tercero del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017. - Numeral 14 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.		
Análisis del cumplimiento		
La sociedad en el formato ICA-3a del Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18, dio respuesta a esta obligación: "*Mediante Resolución No. 1229 del 19 de octubre de 2016 se aprobó la cesión total de los derechos y obligaciones originados y derivados del Plan de Manejo Ambiental establecido mediante la Resolución 705 del 30 de julio de 2001, modificado por la Resolución 0283 del 4 de abril de 2002, para los campos Toldado, Quimbaya, Ortega,*		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 109 del 9 de abril de 2021
Pacandé y Toy del área Ortega – Tetuán, ubicados en los municipios de Ortega y San Luis en el Departamento de Tolima, y cuyo titular es la empresa ECOPETROL S.A., a favor de la empresa HOCOL S.A., cabe resaltar que a la fecha no se han encontrado los informes correspondiente bajo la premisa de la antigüedad del proyecto que nos ocupa. Por otro lado Hocol S.A viene adelantando el monitoreando de las aguas superficiales según se señala en la Ficha SM-3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos cuyos resultados son reportados en cada uno de los ICAs radicados; así mismo, se adelantó un análisis multitemporal donde se encontró como conclusión que el comportamiento de las comunidades evaluadas a lo largo de los monitoreos realizados por Hocol en los puntos definidos corresponde al patrón dinámico y natural de cada una de ellas, las cuales responden a diferentes factores tanto biológicos como ambientales que regulan y moldean a cada uno de los grupos viéndose esto reflejado en los diferentes indicadores demográficos, razón por la cual se solicita el cierre del presente requerimiento. Anexo 08. Informe análisis multitemporal *Durante el año 2021 se realizó la caracterizacion fisicoquimica e Hidrobiologica en el mes de junio y otro en diciembre del 2021, sobre los rios Cucuana, rio Peralonso y Tetuan, las Quebradas Palmarrosa, Chiquinima, NN Toy y Las Moyas.* *Ver seguimiento en el Acta 760 del 29 de diciembre de 2021 Requerimiento 43*" Acorde con la respuesta dada, la sociedad indica que por la antigüedad del proyecto no se han encontrado los monitoreos solicitados en la obligación. Igualmente, indican que realizaron un análisis multitemporal de comunidades hidrobiológicas, no obstante, esto no corresponde con lo solicitado, siendo lo requerido monitoreos de calidad de agua para los periodos de reporte de los ICA 11, ICA 12 e ICA 13, conforme con el análisis hecho en el concepto técnico 8483 del 29 de diciembre de 2021. Por otra parte, por no presentar los monitoreos solicitados se ha iniciado un proceso sancionatorio el cual se encuentra vigente bajo expediente SAN0081-00-2021, por lo tanto, hasta que la sociedad presente lo solicitado o se cierre el proceso sancionatorio no es posible dar por cumplida esta obligación. Acorde con lo anterior, en este proceso de seguimiento no se reitera la obligación puesto que el sancionatorio es contra la sociedad ECOPETROL S.A. quiera la beneficiaria del instrumento de control y manejo.

Requerimientos
No se genera requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento 27. De la Ficha SM-3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos, la empresa deberá: c. Realizar el monitoreo respectivo de calidad de aguas para comunidades hidrobiológicas en las demás fuentes hídricas superficiales existentes en el AID del proyecto, tal cual como se establece en las medidas de manejo ambiental contenidas en esta Ficha. Lo anterior, en cumplimiento del numeral 1 del artículo segundo del Auto 4317 del 09 de octubre de 2015; del numeral 11 del artículo primero y del literal b del numeral 5 del artículo tercero del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017 y del numeral 14 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.	Temporal	SI

Reiteraciones
– Literal d, numeral 1 del artículo segundo del Auto 4317 del 09 de octubre de 2015.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 109 del 9 de abril de 2021

- Literal c del numeral 11 del artículo primero y del literal b del numeral 5 del artículo tercero del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017.

Análisis del cumplimiento

Esta obligación nace en el numeral 1 del Artículo Segundo del Auto 4317 del 9 de octubre de 2015 en cuyo concepto técnico (4643 del 8 de septiembre de 2015) se estableció lo siguiente en el apartado correspondiente al seguimiento de programas y proyecto:

"*NO obstante lo anterior, solo se reporta análisis de monitoreo de calidad de aguas para la fuente hídrica denominada río Tatúan, donde se realiza el vertimiento de aguas residuales tratadas de las Estación Toldado; en este sentido, es pertinente señalar que faltan las otras fuentes hídricas presentes en el AID del proyecto como por ejemplo el río Peralonso"*

Mediante la revisión del concepto técnico 5908 del 26 de diciembre de 2013 acogido por el Auto 3368 del 5 de agosto de 2014 se estableció que él ESA encargado del concepto para ese periodo, no realizó observaciones sobre la falta de monitoreos en los otros cuerpos de agua, en el apartado del concepto referente al seguimiento al cumplimiento de la ficha SM-3 "Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos" se establece el cumplimiento para el periodo y se presentan las siguientes observaciones:

"*Durante el desarrollo de la visita de seguimiento se informó que trimestralmente un laboratorio acreditado por el IDEAM toma muestras de las aguas del río Tetuán.*

En los ICA de periodo objeto de seguimiento se anexan copias de los resultados de los monitoreos que se realizaron a la calidad del agua, los cuales se comparan con la norma de referencia y se analizan en el numeral 3.3 del presente concepto técnico".

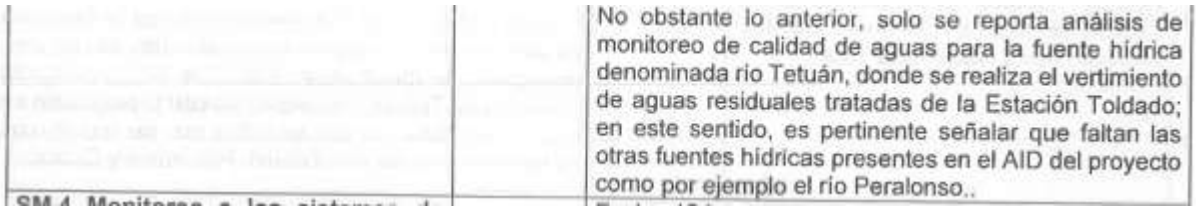
SM-3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos Se realizarán los muestreos dentro del monitoreo de aguas que realizará	SI	Durante el desarrollo de la visita de seguimiento se informó que trimestralmente un laboratorio acreditado por el IDEAM toma muestras de las aguas del río Tetuán.
ECOPETROL anualmente en el área Ortega Tetuán correspondientes a las dos épocas climáticas de la zona.		En los ICA del periodo objeto de seguimiento se anexan copias de los resultados de los monitoreos que se realizaron a la calidad del agua, los cuales se comparan con la norma de referencia y se analizan en el numeral 3.3 del presente concepto técnico.

Por otro lado, en el concepto técnico 4643 del 8 de septiembre de 2015 acogido por el Auto 4317 del 09 de octubre de 2015 el ESA, encargado del concepto para ese periodo, menciona lo siguiente en el apartado del concepto referente al seguimiento al cumplimiento de la ficha SM-3 "Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos":

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 109 del 9 de abril de 2021

"*solo se reporta análisis de monitoreo de calidad de aguas para la fuente hídrica denominada río Tetuán, donde se realiza el vertimiento de aguas residuales tratadas de la Estación Toldado; en este sentido, es pertinente señalar que faltan las otras fuentes hídricas presentes en el AID del proyecto como por ejemplo el río Peralonso*".


No obstante lo anterior, solo se reporta análisis de monitoreo de calidad de aguas para la fuente hídrica denominada rio Tetuán, donde se realiza el vertimiento de aguas residuales tratadas de la Estación Toldado; en este sentido, es pertinente señalar que faltan las otras fuentes hídricas presentes en el AID del proyecto como por ejemplo el rio Peralonso..

Según lo anterior, a partir del análisis realizado en 2015 esta Autoridad Nacional identificó la necesidad de ampliar la cantidad de puntos de monitoreo que anteriormente no se solicitaban; lo cual se vio reflejado en los monitoreos que se entregaron y se han venido entregando a partir de 2017.

Una vez revisada la información que reposa en el expediente y los radicados realizados por la sociedad, se pudo establecer que para 2017 la Sociedad HOCOL S.A., quien recibió el proyecto de manos de la Sociedad ECOPETROL S.A., durante el 2017, solicitó al laboratorio encargado de los monitoreos de aguas superficiales, la realización de estos en diferentes fuentes hídricas dentro del AID del proyecto, los cuales se vienen realizando de esta manera hasta el presente periodo de seguimiento:

LABEL	Personal de Campo	Punto de muestreo	Coordenadas	
			Norte (N)	Oeste (W)
BO1708531.001	Natalia Daza Bióloga Campo	Quebrada Pilú Aguas Arriba	03° 56' 22.6''	75° 18' 34.0''
BO1708531.002		Quebrada Pilú Aguas Abajo	03° 56' 24.8''	75° 18' 28.2''
BO1708531.003		Rio Tetuan Aguas Arriba	03° 48' 53.9''	75° 19' 21.8''
BO1708531.004		Rio Tetuan Aguas Abajo del Punto de Vertimiento	03° 52' 41.3''	75° 14' 56.2''
BO1708531.005		Rio Chiquinima Aguas Abajo	03° 57' 28.9''	75° 13' 23.9''
BO1708531.006		Rio Palmarosa Aguas Abajo	03° 56' 06.2''	75° 11' 37.4''
BO1708531.007		Rio Cucuana Aguas Arriba	04° 01' 25.7''	75° 12' 00.6''
BO1708531.008		Rio Cucuana Aguas Abajo	03° 58' 13.3''	75° 05' 39.0''
PUNTO SECO		Rio Palmorosa Aguas Arriba	03°38'32.2''	75°12'37.9''
0		Rio Chiguinima Aguas Arriba	PUNTO SECO	
NO SE PUDO MONITOREAR		Rio Peralonso Aguas Arriba	03°36'24.7''	75°18'28.2''
NO SE PUDO MONITOREAR		Rio Peralonso Aguas Abajo	03°24'11.0''	75°34'16.0''

Fuente: Informe de monitoreo septiembre 2017

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 109 del 9 de abril de 2021

	PUNTO	PLANAS (Origen Central) N	E	GEOGRAFICAS N	W
	AGUA SUPERFICIAL				
1	Quebrada Palmarosa Aguas Arriba	931360	874182	3°58'28,92"	75°12'37,38"
2	Quebrada Palmarosa Aguas Abajo	931457	874221	3°58'32,07"	75°12'36,11"
3	Rio Cucuana Aguas Arriba	936729	875303	4°01'23,7"	75°12'01,3"
4	Rio Cucuana Aguas Abajo	931129	886233	3°58'21,9"	75°06'6,8"
5	Rio Ortega Aguas Arriba	926935	870013	3°56'4,7"	75°14'52,3"
6	Rio Ortega Aguas Abajo	925374	877182	3°55'14,2"	75°10'59,9"
7	Quebrada Chiquinima Aguas Arriba	930576	873424	3°58'3,36"	75°13'1,92"
8	Quebrada Chiquinima Aguas Abajo	929454	872732	3°57'26,8"	75°13'24,3"
9	Quebrada NN Toy Aguas Arriba	927526	863275	3°56'23,6"	75°18'30,7"
10	Quebrada NN Toy Aguas Abajo	928577	863872	3°56'57,85"	75°18'11,4"
11	Rio Peralonso aguas arriba	924966	862159	3°55'0,3"	75°19'6,72"
12	Rio Peralonso aguas abajo	919824	867790	3°52'13,14"	75°16'4,02"
13	Rio Tetuán aguas abajo	913275	861773	3°48'39,7"	75°19'18,7"
14	Rio Tetuán aguas arriba	920568	871375	3°52'37,5"	75°14'7,86"

Fuente: Informe de monitoreo septiembre 2018

	PUNTO	PLANAS (Origen Central) N	E	GEOGRAFICAS N	W
	AGUA SUPERFICIAL				
1	Quebrada Palmarosa Aguas Arriba	931360	874182	3°58'28,92"	75°12'37,38"
2	Quebrada Palmarosa Aguas Abajo	931457	874221	3°58'32,07"	75°12'36,11"
3	Rio Cucuana Aguas Arriba	936729	875303	4°01'23,7"	75°12'01,3"
4	Rio Cucuana Aguas Abajo	931129	886233	3°58'21,9"	75°06'6,8"
5	Quebrada Chiquinima Aguas Arriba	930576	873424	3°58'3,36"	75°13'1,92"
6	Quebrada Chiquinima Aguas Abajo	929454	872732	3°57'26,8"	75°13'24,3"
7	Quebrada NN Toy Aguas Arriba	927526	863275	3°56'23,6"	75°18'30,7"
8	Quebrada NN Toy Aguas Abajo	928577	863872	3°56'57,85"	75°18'11,4"
9	Rio Peralonso aguas arriba	920400	866008	3°52'31,8"	75°17'1,8"
10	Rio Peralonso aguas abajo	919841	867908	3°52'13,7"	75°16'0,2"
11	Rio Tetuán aguas abajo	918759	868446	3°51'38,5"	75°15'42,7"
12	Rio Tetuán aguas arriba	918572	868378	3°51'32,4"	75°15'44,9"
13	Quebrada Las Moyas Aguas Arriba	919883	866340	3°52'15.00"	75°16'51.00"
14	Quebrada Las Moyas Aguas Abajo	919176	867141	3°51'52.00"	5°16'25.00"

Fuente: Informe de monitoreo mayo de 2019

	PUNTO	PLANAS (Origen Central) N	E	GEOGRAFICAS N	W
1	Quebrada Palmarosa Aguas Arriba	931360	874182	3°58'28,92"	75°12'37,38"
2	Quebrada Palmarosa Aguas Abajo	931457	874221	3°58'32,07"	75°12'36,11"
3	Rio Cucuana Aguas Arriba	936729	875303	4°01'23,7"	75°12'01,3"
4	Rio Cucuana Aguas Abajo	931129	886233	3°58'21,9"	75°06'6,8"
5	Quebrada Chiquinima Aguas Arriba	930576	873424	3°58'3,36"	75°13'1,92"
6	Quebrada Chiquinima Aguas Abajo	929454	872732	3°57'26,8"	75°13'24,3"
7	Quebrada NN Toy Aguas Arriba	927526	863275	3°56'23,6"	75°18'30,7"
8	Quebrada NN Toy Aguas Abajo	928577	863872	3°56'57,85"	75°18'11,4"
9	Rio Peralonso aguas arriba	920400	866008	3°52'31,8"	75°17'1,8"
10	Rio Peralonso aguas abajo	919841	867908	3°52'13,7"	75°16'0,2"
11	Rio Tetuán aguas abajo	918759	868446	3°51'38,5"	75°15'42,7"
12	Rio Tetuán aguas arriba	918572	868378	3°51'32,4"	75°15'44,9"
13	Quebrada Las Moyas Aguas Arriba	919883	866340	3°52'15.00"	75°16'51.00"
14	Quebrada Las Moyas Aguas Abajo	919176	867141	3°51'52.00"	75°16'25.00"

Fuente: Informe de monitoreo octubre de 2019

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 109 del 9 de abril de 2021

Punto No.	Sitio de muestreo	Coordenadas Planas (Origen Nacional)		Coordenadas Geográficas	
		N	E	N	W
1	Rio Cucuana Aguas Arriba	2002898,05	4755792,16	4°01'23,7"	75°12'01,3"
2	Rio Cucuana Aguas Abajo	1997285,68	4766711,83	3°58'21,9"	75°06'6,8"
3	Rio Peralonso aguas arriba	1986585,51	4746478,31	3°52'31,8"	75°17'1,8"
4	Rio Peralonso aguas abajo	1986024,42	4748377,26	3°52'13,7"	75°16'0,2"
5	Rio Tetuán aguas arriba	1984754,63	4748845,91	3°51'32,4"	75°15'44,9"
6	Rio Tetuán aguas abajo	1984941,76	4748914,27	3°51'38,5"	75°15'42,7"
7	Quebrada Chiquinima Aguas Arriba	1996749,68	4753905,75	3°58'3,36"	75°13'1,92"
8	Quebrada Chiquinima Aguas Abajo	1995628,54	4753212,35	3°57'26,8"	75°13'24,3"
9	Quebrada Palmarosa Aguas Arriba	1997532,72	4754664,87	3°58'28,92"	75°12'37,38"
10	Quebrada Palmarosa Aguas Abajo	1997629,37	4754704,21	3°58'32,07"	75°12'36,11"
11	Quebrada Las Moyas Aguas Arriba	1986068,54	4746810,12	3°52'15.00"	75°16'51.00"
12	Quebrada Las Moyas Aguas Abajo	1985359,91	4747610,34	3°51'52.00"	75°16'25.00"
13	Quebrada NN Toy Aguas Arriba	1993713,11	4743755,08	3°56'23,6"	75°18'30,7"
14	Quebrada NN Toy Aguas Abajo	1994763,41	4744353,49	3°56'57,85"	75°18'11,4"

Fuente: Informe de monitoreo diciembre de 2020

PUNTO	Coordenadas Planas (Origen Nacional)		Coordenadas Geográficas (Magna-Magna)	
	N	E	N	W
Quebrada Palmarosa Aguas Arriba	1997532,723	4754664,866	3°58'28,92"	75°12'37,38"
Quebrada Palmarosa Aguas Abajo	1997629,369	4754704,214	3°58'32,07"	75°12'36,11"
Rio Cucuana Aguas Arriba	2002898,046	4755792,161	4°01'23,70"	75°12'01,30"
Rio Cucuana Aguas Abajo	1997285,679	4766711,826	3°58'21,90"	75°06'06,80"
Quebrada Chiquinima Aguas Arriba	1996749,678	4753905,752	3°58'03,36"	75°13'01,92"
Quebrada Chiquinima Aguas Abajo	1995628,539	4753212,348	3°57'26,80"	75°13'24,30"
Quebrada NN Toy Aguas Arriba	1993713,110	4743755,078	3°56'23,60"	75°18'30,70"
Quebrada NN Toy Aguas Abajo	1994763,411	4744353,486	3°56'57,85"	75°18'11,40"
Rio Peralonso aguas arriba	1986585,510	4746478,309	3°52'31,80"	75°17'01,80"
Rio Peralonso aguas abajo	1986024,424	4748377,258	3°52'13,70"	75°16'00,20"
Rio Tetuán aguas arriba	1984754,626	4748845,906	3°51'32,40"	75°15'44,90"
Rio Tetuán aguas abajo	1984941,763	4748914,266	3°51'38,50"	75°15'42,70"
Quebrada Las Moyas Aguas Arriba	1986068,543	4746810,118	3°52'15,00"	75°16'51,00"
Quebrada Las Moyas Aguas Abajo	1985359,909	4747610,344	3°51'52,00"	75°16'25,00"

Fuente: Informe de monitoreo junio 2021

Punto No.	Sitio de muestreo	Coordenadas Planas (Origen Nacional)		Coordenadas Geográficas	
		N	E	N	W
1	Rio Cucuana Aguas Arriba	2002898,05	4755792,16	4°01'23,7"	75°12'01,3"
2	Rio Cucuana Aguas Abajo	1997285,68	4766711,83	3°58'21,9"	75°06'6,8"
3	Rio Peralonso aguas arriba	1986585,51	4746478,31	3°52'31,8"	75°17'1,8"
4	Rio Peralonso aguas abajo	1986024,42	4748377,26	3°52'13,7"	75°16'0,2"
5	Rio Tetuán aguas arriba	1984754,63	4748845,91	3°51'32,4"	75°15'44,9"
6	Rio Tetuán aguas abajo	1984941,76	4748914,27	3°51'38,5"	75°15'42,7"
7	Quebrada Chiquinima Aguas Arriba	1996749,68	4753905,75	3°58'3,36"	75°13'1,92"
8	Quebrada Chiquinima Aguas Abajo	1995628,54	4753212,35	3°57'26,8"	75°13'24,3"
9	Quebrada Palmarosa Aguas Arriba	1997532,72	4754664,87	3°58'28,92"	75°12'37,38"
10	Quebrada Palmarosa Aguas Abajo	1997629,37	4754704,21	3°58'32,07"	75°12'36,11"
11	Quebrada Las Moyas Aguas Arriba	1986068,54	4746810,12	3°52'15.00"	75°16'51.00"
12	Quebrada Las Moyas Aguas Abajo	1985359,91	4747610,34	3°51'52.00"	75°16'25.00"
13	Quebrada NN Toy Aguas Arriba	1993713,11	4743755,08	3°56'23,6"	75°18'30,7"
14	Quebrada NN Toy Aguas Abajo	1994763,41	4744353,49	3°56'57,85"	75°18'11,4"

Fuente: Informe de monitoreo diciembre 2021

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 109 del 9 de abril de 2021		
Según lo anterior, se establece que la sociedad ha dado cumplimiento al presente requerimiento y se considera que este puede darse por cumplido y concluido.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 28. Respecto al pozo profundo de la estación Santa Rita indicar las razones técnicas de los resultados relacionados con coliformes totales, de los cuales se obtuvieron valores que se encuentran por encima del límite establecido en el Artículo 2.2.3.3.9.4 del Decreto 1076 de 2015, en los dos monitoreos realizados en abril y julio de 2013, y para el caso de coliformes fecales se obtuvo en el monitoreo realizado en el mes de julio de 2013, un valor que supera el valor límite estipulado en el Artículo 2.2.3.3.9.3. del Decreto 1076 de 2015. Si los resultados obtenidos por fuera de la norma son imputables a la operación del proyecto, la empresa deberá tomar las medidas pertinentes para dar cumplimiento a la normatividad vigente al respecto. Lo anterior, en cumplimiento del numeral 5 del Artículo Décimo del Auto 4317 del 09 de octubre de 2015.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Requerimiento 77 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
Análisis del cumplimiento		
Teniendo en cuenta que dicha solicitud fue reiterada por esta Autoridad Nacional en el requerimiento 28 del Acta 109 del 9 de abril de 2021 y requerimiento 77 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021, el análisis técnico relacionado con su cumplimiento se realiza en las consideraciones del referido requerimiento (requerimiento 77 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021), donde se establece que no se ha dado cumplimiento a la obligación la cual se reitera.		
Requerimientos		
Los requerimientos asociados a esta obligación se establecen en el análisis del cumplimiento del requerimiento 77 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 29. Presentar un diagnóstico del estado actual de los pozos y de las locaciones Ortega 3 a Ortega 7 y Ortega 12 a Ortega 15, entre otras y con base en él, definir, programar e iniciar la ejecución de las labores necesarias para finalizar el abandono de dicha infraestructura con el respectivo cronograma para llevar a cabo el taponamiento de esta previa autorización del Ministerio de Minas y Energía, o en su defecto informar las proyecciones al respecto. Lo anterior, en cumplimiento de la ficha AG-6 Desmantelamiento futuro de instalaciones, ficha DR-1 Desmantelamiento y recuperación, así como del numeral 2 del Artículo Primero del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017 y del numeral 4 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Literal a del numeral 2 del Artículo Primero del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017. - Numeral 4 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.		
Análisis del cumplimiento		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 109 del 9 de abril de 2021		
Esta obligación fue requerida mediante el literal a del numeral 2 del artículo primero del auto 3700 del 28 de agosto de 2017, del numeral 4 del artículo primero del auto 7207 del 31 de julio de 2020, el presente requerimiento y posteriormente mediante el requerimiento 44 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021, donde se presenta el análisis del porqué la sociedad no dio cumplimiento a esta obligación y la misma se reitera.		
Requerimientos		
La reiteración se presenta en el requerimiento 44 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 30. Los soportes de verificación de la necesidad operativa de las líneas de flujo paralelas a la vía que comunica las locaciones de los pozos Toldado 3 y Toldado 5 y si alguna(s) de ella(s) no es (son) necesaria (s), realizar su desmantelamiento. Lo anterior, en cumplimiento del literal c del numeral 2 del Artículo Primero del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017, del literal b del Requerimiento 30 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019 y del numeral 74 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.	Temporal	N/A
Reiteraciones		
- Literal c del numeral 2 del Artículo Primero del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017. - Literal b del Requerimiento 30 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019. - Numeral 74 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.		
Análisis del cumplimiento		
Este requerimiento fue solicitado en cumplimiento del literal c del numeral 2 del Artículo Primero del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017, el literal b, del requerimiento 30 del Acta 253 de 2019, el Numeral 74 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020, el presente requerimiento y posteriormente mediante el requerimiento 45 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021, donde se presentan las consideraciones del por qué no aplica verificar el cumplimiento en este proceso de seguimiento y se establece su no aplicabilidad para el presente periodo de seguimiento, teniendo en cuenta las razones expuestas por la Sociedad. No obstante, se aclara que el requerimiento continúa vigente.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 33. Formular e implementar las medidas necesarias para prevenir incidentes de los pozos Pacandé Sur con un cauce, aproximadamente en las coordenadas 877.195E, 932.797N, en sitio aledaño a la vía principal de la vereda Mesa de Cucuana, en cumplimiento de la ficha AG-7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación, así como del numeral 6 del Artículo Segundo del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017 y del numeral 8 del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Numeral 6 del Artículo Segundo del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017. - Numeral 8 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 109 del 9 de abril de 2021		
Análisis del cumplimiento		
Esta obligación fue requerida mediante el numeral 6 del Artículo Segundo del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017, numeral 8 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020, Requerimiento 33 del Acta 109 del 09 de abril de 2021 y requerimiento 46 del acta 760 del 29 de diciembre de 202, donde se presentan las consideraciones por la cuales no se dio cumplimiento y se reitera el requerimiento.		
Requerimientos		
La reiteración se presenta en el requerimiento 46 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 34. Reubicar el tramo de las líneas de flujo que se encuentran dentro del cauce aledaño al costado suroccidental de la Estación Santa Rita. Lo anterior, en cumplimiento del numeral 8 del Artículo Segundo del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017, del literal c del Requerimiento 30 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019 y del numeral 75 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Numeral 8 del Artículo Segundo del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017. - Literal c del Requerimiento 30 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019. - Numeral 75 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.		
Análisis del cumplimiento		

La sociedad HOCOL S.A. a través del formato ICA-3a del Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18, dio respuesta a este requerimiento en los siguientes términos:

"*La sociedad HOCOL S.A. mediante comunicación con radicación 2021237220-1-000 del 02 de noviembre de 2021. Dio respuesta al presente requerimiento. No obstante mediante concepto técnico de seguimiento No. 8483 del 29 de diciembre de 2021 ANLA señalo: "Teniendo en cuenta la respuesta dada por la sociedad, este requerimiento no será cerrado en este seguimiento, debido a que se considera necesario verificar en campo la ubicación de las líneas de flujo respecto al cauce de interés, adicionalmente, producto de este seguimiento se generó un requerimiento en el cual se solicita a la sociedad incluir en el modelo de almacenamiento geográfico la capa 'InfraProyectoLN' que contenga las líneas de flujo del proyecto,. Información que se incluye en el anexo de la gdb del ICA 18, Correspondiente al año 2021*."

Teniendo en cuenta que la sociedad referencia la respuesta de la comunicación 2021237220-1-000 del 02 de noviembre de 2021, se hizo verificación de esta, a continuación, se presenta la respuesta:

"*Mediante radicado ANLA 2021113489-1-000 del 08 de junio de 2021 por medio del cual se presentó el ICA No. 17 del periodo comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre de 2020 se entregó respuesta a este requerimiento dentro de la ficha ICA 3a Acta 7207 de 2020*."

A continuación, se presenta la respuesta dada por la sociedad en el ICA 17:

"*De acuerdo con lo mencionado en el auto 509 del 15 de septiembre del 2000, expedido por el Ministerio del Medio Ambiente por medio del cual se avoca conocimiento de la solicitud para el establecimiento del Plan de Manejo Ambiental para los campos del área Ortega-Tetuán. En dicho Plan de Manejo Ambiental se menciona que el primer*

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 109 del 9 de abril de 2021

descubrimiento en esa área se realizó a través del pozo Ortega 1 en el año de 1950 (ver anexo 11 Rta auto 7207 del 2020), posterior a este se perforaron los pozos Ortega 2 (1951), Ortega 3 (1950), Ortega 4 (1953), Ortega 5 (1955), Ortega 6 (1953), Ortega 7 (1959), Ortega 8 (1956), Ortega 9 (1961), Ortega 11 (1962), Ortega 14 (1968). La producción de dichos pozos se recibió en la estación de recolección Santa Rita, la cual estuvo a cargo de la Texas Petroleum Company hasta 1983, cuando el contrato revirtió a la Nación.

Ahora las líneas mencionadas en este requerimiento corresponden a las que transportan la producción del pozos Ortega 9 hasta la estación Santa Rita, lo que nos permite mencionar que la instalación de dichas líneas se dio mucho antes de entrar en vigencia el decreto 2811 de 1974, que estableció en su artículo 83 literal d "una faja paralela a la línea de mareas máximas o a la del cauce permanente de ríos y lagos, hasta de treinta metros de ancho.

Igualmente es pertinente mencionar que dichas líneas no se encuentran dentro del cauce del drenaje intermitente (ver anexo 11 Rta auto 7207 del 2020), sino por el contrario se localizan paralelas a la vía de ingreso a la locación del pozo Ortega 1.

Por todo lo anterior se solicita a la ANLA dar por cerrada esta obligación, dado que no está sujeto a cumplir lo establecido en el decreto 2811 de 1974, dado que su instalación se presentó con mucha anterioridad a la entrada en vigencia de la norma."

Analizada la respuesta de la sociedad, se hacen las siguientes precisiones:

Respecto a la imposición del alguna sanción por estar invadiendo la faja paralela de 30 metros de un cauce permanente de un río acorde con lo establecido en el artículo 83 del decreto 2811 de 1974, efectivamente, esta no aplicaría toda vez que, el cauce al que hace referencia este requerimiento no es un cuerpo de agua permanente, es un canal de flujo intermitente, como se logra evidenciar en las fotografías 247 y 248, y adicionalmente, es una estructura construida antes de entrar en vigencia dicha norma.

No obstante, con el objetivo de prevenir la generación de impactos ambientales, esta Autoridad dentro de sus competencias, puede solicitar que se apliquen medidas de manejo, lo cual es el caso en este requerimiento. Así las cosas, teniendo en cuenta que son líneas de flujo que se encuentran operativas y pasan a un costado del cauce intermitente, en caso de una pérdida de integridad de la tubería el fluido transportado puede llegar al cauce y si se encuentra en época de lluvia, puede generarse contaminación del recurso hídrico al conectar con un cuerpo de agua permanente.

Expuesto lo anterior, se considera que la sociedad no ha dado cumplimiento al requerimiento, adicionalmente, esta obligación tiene un proceso de sancionatorio en curso, expediente SAN0080-00-2021.

Requerimientos

Reubicar el tramo de las líneas de flujo que se encuentran dentro del cauce aledaño al costado suroccidental de la Estación Santa Rita. Lo anterior, en cumplimiento del numeral 8 del artículo segundo del auto 3700 del 28 de agosto de 2017, del literal c del requerimiento 30 del acta 253 del 26 de diciembre de 2019, numeral 75 del artículo primero del auto 7207 del 31 de julio de 2020 y requerimiento 34 del acta 109 del 9 de abril de 2021.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 109 del 9 de abril de 2021		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 37. Presentar los soportes documentales y/o fotográficos de la señalización (avisos, letreros, etc.) de toda la infraestructura de los campos (baterías, pozos y locaciones) para el año 2018, en cumplimiento a la ficha AG4 Señalización, así como del numeral 17 del Artículo Segundo del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017 y del numeral 10 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.	Temporal	N/A
Reiteraciones		
- Numeral 17 del Artículo Segundo del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017. - Numeral 10 del Artículo Primero y del literal b del numeral 3 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis de las razones por las cuales se concluyó que se excluya esta obligación del proceso de seguimiento se presenta en el requerimiento 24 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021, excluyendo igualmente las obligaciones contenidas en el numeral 17 del Artículo Segundo del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017, el numeral 10 del Artículo Primero y del literal b del numeral 3 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y el Requerimiento 37 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 38. Implementar las medidas necesarias para el manejo o el desmantelamiento total de la línea de flujo que se encuentra abandonada bajo el cauce del río Cucuana, y que ha quedado parcialmente descubierta por el efecto de la dinámica hídrica de dicho cauce. Lo anterior, en cumplimiento de la ficha AG-6 Desmantelamiento futuro de instalaciones, así como del literal a del numeral 18 del Artículo Segundo del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017 y del numeral 11 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Literal a del numeral 18 del Artículo Segundo del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017. - Numeral 11 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis del porque no se dio cumplimiento a esta obligación se presenta en el requerimiento 47 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021, la cual se reitera en cumplimiento del literal a del numeral 18 del Artículo Segundo del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017, el numeral 11 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y el Requerimiento 38 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.		
Requerimientos		
La reiteración se presenta en el requerimiento 47 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 39. Presentar el Plan de revegetalización y reforestación mediante el cual se reemplazará el material vegetal perdido en la locación Don Pedro Norte CPI con fundamento en la ficha AG-9, en cumplimiento el	Temporal	SI

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 109 del 9 de abril de 2021		
numeral 19 del Artículo Segundo del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017, y el literal c, numeral 37 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.		
Reiteraciones		
- Numeral 19 del Artículo Segundo del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017. - Literal c, numeral 37 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020. - Requerimiento 82 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
Análisis del cumplimiento		
Esta obligación se analizó en el Requerimiento 82 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021 estableció que la información presentada es suficiente para darla por cumplida y concluida, así como al requerimiento establecido en el numeral 19 del Artículo Segundo del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017, el literal c, numeral 37 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y el requerimiento 39 del Acta 109 del 9 de abril de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 42. Presentar un diagnóstico del estado de todas las líneas y de los derechos de vía y con base en él, identificar, priorizar, programar e iniciar la ejecución de las medidas necesarias, para asegurar la integridad de las líneas, la estabilidad y las condiciones ambientales de los derechos de vía, así como la seguridad de la población y los elementos expuestos a las eventuales amenazas que dichas líneas puedan representar. Lo anterior, en cumplimiento de la ficha AG-7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación y del literal b numeral 3 del Artículo Tercero del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Literal b del numeral 3 del Artículo Tercero del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017.		
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones del porque no se dio cumplimiento a esta obligación se presenta en el requerimiento 48 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021, reiterándose la obligación establecida también en el literal b numeral 3 del Artículo Tercero del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017 y del requerimiento 42 del Acta 109 del 9 de abril de 2021.		
Requerimientos		
La reiteración se presenta en el requerimiento 48 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 43. Presentar la información correspondiente a los soportes de la caracterización de la comunidad perifítica que debieron estar incluidos en los monitoreos hidrobiológicos del periodo de septiembre de 2014 a agosto de 2015, en cumplimiento del literal a, numeral 5, Artículo Tercero de la Auto 3700 del 28 de agosto de 2017 y literal d del numeral 37 del Artículo 2 del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.	Temporal	N/A
Reiteraciones		
- Literal a, numeral 5, Artículo Tercero del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017 - Literal d del numeral 37 del Artículo 2 del Auto 7207 del 31 de julio de 2020		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 109 del 9 de abril de 2021		
– Requerimiento 83 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
Análisis del cumplimiento		
Esta obligación se analizó en el Requerimiento 83 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021 donde se solicitó sea excluida de seguimiento por las razones allí expuestas, junto con el literal a del numeral 5, Artículo Tercero del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017, literal d del numeral 37 del Artículo 2 del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y requerimiento 43 del Acta 109 del 9 de abril de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 44. Presentar los soportes de ejecución de los 16 servicios a pozos que traen implícitas movilizaciones de equipos y demás actividades relacionadas en el ICA 13, en cumplimiento de la ficha AG-3 Movilización de equipos y transporte de materiales, del numeral 9 del Artículo Tercero del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017 y del numeral 16 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.	Temporal	NO
Reiteraciones		
– Numeral 9 del Artículo Tercero del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017. – Numeral 16 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis del porqué no se dio cumplimiento a esta obligación se presenta en el requerimiento 50 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021. Obligación a la que tampoco se da cumplimiento en numeral 9 del Artículo Tercero del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017, del numeral 16 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y del Requerimiento 44 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.		
Requerimientos		
La reiteración se presenta en el requerimiento 50 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 45. Presentar el plano detallado (formato pdf y MXD) de la infraestructura de manejo de las aguas lluvias y aceitosas de la estación Santa Rita y Toldado, con su respectiva descripción y evaluación de la suficiencia de las estructuras (cajas y tanques en concreto) donde se realiza la separación de las aguas aceitosas, teniendo en cuenta las áreas de drenaje y los registros de precipitación de la temporada invernal. Lo anterior en cumplimiento del Artículo Cuarto del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017 y del numeral 17 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.	Temporal	SI
Reiteraciones		
– Artículo Cuarto del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017. – Numeral 17 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis del cumplimiento de esta obligación se presenta en Requerimiento 51 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021. Este requerimiento que se originó en el Artículo Cuarto del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017, se reiteró mediante el numeral 17 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020, el Requerimiento 45 del Acta 109 del 09 de abril de 2021 y el Requerimiento 51 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021, los que se dan por cumplidos y concluidos.		
Requerimientos		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 109 del 9 de abril de 2021		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 46. Presentar los soportes de la realización de pruebas hidrostáticas de los tanques especialmente del "Gun Barrel" y líneas del manifold de entrada que garanticen su hermeticidad. Lo anterior, en cumplimiento del literal c del numeral 6 del Artículo Sexto del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017 y del literal d del numeral 92 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.	Temporal	SI
Reiteraciones		
Literal c del numeral 6 del Artículo Sexto del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017. Literal d del numeral 92 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis de esta obligación se presenta con el requerimiento 19 del Acta de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental 760 del 29 de diciembre de 2021, donde se establece su cumplimiento; obligación que se da por cumplida también para el literal c del numeral 6 del Artículo Sexto del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017 donde se originó, así como para el literal d del numeral 92 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y el presente requerimiento, requerimiento 46 del Acta de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental 109 del 09 de abril de 2021, en los que se había reiterado.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 47. Reparar o reemplazar la válvula del tanque "Gun Barrel" para evitar su goteo. Lo anterior, en cumplimiento del literal f, del numeral 6 del Artículo Sexto del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017 y del literal d del numeral 92 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.	Temporal	SI
Reiteraciones		
Literal f, del numeral 6 del Artículo Sexto del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017. Literal d del numeral 92 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020. Requerimiento 47 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis de esta obligación se presenta con el requerimiento 20 del Acta de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental 760 del 29 de diciembre de 2021, donde se establece el cumplimiento de la obligación. Así mismo se da por cumplida la obligación contenida en literal f del numeral 6 del Artículo Sexto del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017, el literal d del numeral 92 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y el presente requerimiento (requerimiento 47 del Acta de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental 109 del 09 de abril de 202), donde había sido reiterada.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 48. Presentar un informe unificado acerca del derrame ocurrido el 24 de marzo de 2015 en la línea de producción de Ø3" de los pozos Pacandé Sur, en el cual se precise la ubicación del evento de derrame, el manejo ambiental que se dio a la atención del mismo (como mínimo profundidad de la afectación y como se determinó, volumen aproximado de material contaminado, si se hizo reemplazo del material o no y en caso tal	Temporal	SI

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 109 del 9 de abril de 2021		
soportar el manejo de dicho material), incluir en dicho informe dos (2) monitoreos de suelos del sitio del incidente, a 0.3 y 0.5 m de profundidad y dos (2) monitoreos ubicados fuera del área de incidencia del derrame (a 5 m del sitio) a las mismas profundidades; evaluando como mínimo los siguientes parámetros: pH, RAS, ESP, conductividad, grasas y aceites, arsénico, bario, cadmio, cromo, mercurio, plomo, plata, selenio, zinc, grasas y aceites, BTEX. Presentar el reporte de la contingencia en la Plataforma Vital Formato Único de reporte de contingencias, y diligenciar el formato de Recuperación ambiental dando alcance a la Resolución 1767 del año 2016. En cumplimiento del numeral 1, Artículo Séptimo del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017 y numeral 24 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio del 2020.		
Reiteraciones		
Numeral 1, Artículo Séptimo del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017. Numeral 24 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio del 2020. Requerimiento 48 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis de esta obligación se presenta con el requerimiento 21 del Acta de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental 760 del 29 de diciembre de 2021, donde se establece el cumplimiento. Así mismo, se dan por cumplidas y concluidas las obligaciones asociadas contenidas en el numeral 1, Artículo Séptimo del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017 donde se origina el requerimiento y las contenidas en el numeral 24 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio del 2020 y el requerimiento 48 del Acta de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental 109 del 09 de abril de 2021, donde había sido reiterada.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 49. Presentar en complemento al plan de contingencias la cartografía relacionada con la georreferenciación de los eventos amenazantes identificados y los elementos expuestos como resultado de la estimación de las áreas de afectación producto del análisis de consecuencias e incluir dicha información en el modelo de almacenamiento geográfico acorde con lo establecido en el numeral 5 artículo quinto de la Resolución 077 del 16 de enero de 2019, modificada por la Resolución 549 de 26 de junio del 2020. Lo anterior en cumplimiento del Numeral 34 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.	Temporal	SI
Reiteraciones		
Numeral 34 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.		
Análisis del cumplimiento		
La Sociedad HOCOL S.A., mediante radicado 2021280051-1-000 del 23/12/2021, presenta ante la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, el Plan de Gestión del Riesgo de Desastres del Campo Ortega Tetuán. Revisada dicha información, se evidencia la presentación de: - PGRD Ortega 2021.		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 109 del 9 de abril de 2021

- Anexos:
  - Preparación para la respuesta.
  - Ejecución de la respuesta.
  - Cartografía.

Evaluada la información referida con sus correspondientes anexos y de acuerdo con el análisis detallado que se presenta en el numeral 5.6.1 del presente Concepto Técnico, se concluye que la Sociedad Hocol S.A. cumplió con la obligación de presentar el complemento al Plan de Contingencias presentado bajo el radicado 2021006004-1-000 del 18 de enero de 2021, de acuerdo con las condiciones actuales y futuras para el proyecto denominado Área Ortega – Tetuán, Campos Toldado, Quimbaya, Ortega-Pacandé y Toy, incluyendo toda la infraestructura, procesos y actividades asociadas al área Ortega – Tetuán cobijadas por el instrumento de gestión y control ambiental vigente Plan de Manejo Ambiental (Resolución 705 del 30 de julio de 2001). Lo anterior, de conformidad con lo establecido en Decreto 2157 del 2017, dando alcance al artículo 42 de la Ley 1523 del 2012 y al Decreto 321 de 1999; así como lo establecido en el numeral 5 artículo quinto de la Resolución 077 del 16 de enero de 2019, modificada por la Resolución 549 de 26 de junio del 2020.

No obstante, se aclara por parte de esta Autoridad, que será responsabilidad de la Sociedad, revisar y ajustar anualmente, y/o cuando el sector o la Sociedad lo considere necesario y/o cuando los resultados de los ejercicios propios de modelación evidencien la necesidad de acciones de mejoramiento del Plan. En cualquier caso, se debe mantener la implementación de los procesos de gestión establecidos en la Ley 1523 de 2012: Conocimiento del riesgo, Reducción del riesgo y Manejo de Desastres, siguiendo los lineamientos descritos en el Decreto 1081 del 2015 adicionado por el Decreto 2157 de 2017 (artículo 2.3.1.5.2.8), en lo referente a riesgo ambiental, el numeral 9º del artículo 2.2.2.3.5.1 y el artículo 2.2.2.3.9.3 del Decreto 1076 de 2015 o aquellos que los modifiquen o sustituyan. Así mismo, en caso de la ocurrencia o evidencia de un evento de contingencia deberá diligenciar y remitir a esta Autoridad Ambiental – ANLA, a través de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea – VITAL el Formato Único para el Reporte de Contingencias Ambientales en cumplimiento con la Resolución 1767 de 2016.

Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento 50. Presentar las medidas de reducción del riesgo para cada uno de los eventos amenazantes identificados teniendo en cuenta el análisis de consecuencias por cada suceso final que permitan disminuir las condiciones de amenaza, exposición y/o la vulnerabilidad de los elementos expuestos de acuerdo con los lineamientos establecidos en el numeral 2. del Articulo 2.3.1.5.2.1.1. Subsección 1, Sección 2 del capítulo 5 del Decreto 1081 de 2015 adicionado mediante el Artículo 1 del Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017. Lo anterior en cumplimiento del Artículo Décimo del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017 y el Numeral 35 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.	Temporal	SI

Reiteraciones

Artículo Décimo del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017.
Numeral 35 del Artículo Segundo del Auto 0727 del 31 de julio de 2020.

Análisis del cumplimiento

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 109 del 9 de abril de 2021

La Sociedad HOCOL S.A., mediante radicado 2021280051-1-000 del 23/12/2021, presenta ante la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, el Plan de Gestión del Riesgo de Desastres del Campo Ortega Tetuán. Revisada dicha información, se evidencia la presentación de:

- PGRD Ortega 2021.
- Anexos:
  - Preparación para la respuesta.
  - Ejecución de la respuesta.
  - Cartografía.

Evaluada la información referida con sus correspondientes anexos y de acuerdo con el análisis detallado que se presenta en el numeral 5.6.1 del presente Concepto Técnico, se concluye que la Sociedad Hocol S.A. cumplió con la obligación de presentar el complemento al Plan de Contingencias presentado bajo el radicado 2021006004-1-000 del 18 de enero de 2021, de acuerdo con las condiciones actuales y futuras para el proyecto denominado Área Ortega – Tetuán, Campos Toldado, Quimbaya, Ortega-Pacandé y Toy, incluyendo toda la infraestructura, procesos y actividades asociadas al área Ortega – Tetuán cobijadas por el instrumento de gestión y control ambiental vigente Plan de Manejo Ambiental (Resolución 705 del 30 de julio de 2001). Lo anterior, de conformidad con lo establecido en Decreto 2157 del 2017, dando alcance al artículo 42 de la Ley 1523 del 2012 y al Decreto 321 de 1999.

No obstante, se aclara por parte de esta Autoridad, que será responsabilidad de la Sociedad, revisar y ajustar anualmente, y/o cuando el sector o la Sociedad lo considere necesario y/o cuando los resultados de los ejercicios propios de modelación evidencien la necesidad de acciones de mejoramiento del Plan. En cualquier caso, se debe mantener la implementación de los procesos de gestión establecidos en la Ley 1523 de 2012: Conocimiento del riesgo, Reducción del riesgo y Manejo de Desastres, siguiendo los lineamientos descritos en el Decreto 1081 del 2015 adicionado por el Decreto 2157 de 2017 (artículo 2.3.1.5.2.8), en lo referente a riesgo ambiental, el numeral 9º del artículo 2.2.2.3.5.1 y el artículo 2.2.2.3.9.3 del Decreto 1076 de 2015 o aquellos que los modifiquen o sustituyan. Así mismo, en caso de la ocurrencia o evidencia de un evento de contingencia deberá diligenciar y remitir a esta Autoridad Ambiental – ANLA, a través de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea – VITAL el Formato Único para el Reporte de Contingencias Ambientales en cumplimiento con la Resolución 1767 de 2016.

Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento 51. Realizar el drenaje de las siguientes líneas inactivas de los campos Toldado, Ortegá-Pacandé y Quimbaya dando prioridad a aquellas que atraviesan cuerpos de agua. Líneas inactivas: todas las líneas inactivas de los campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy que no se abandonen o desmantelen, o que no se proyecten reactivar en el corto plazo, dando prioridad a aquellas que atraviesan cuerpos de agua, en cumplimiento del artículo octavo del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017 y el Numeral 25 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020: a. Línea de producción pozo TOL-02 campo Toldado. b. Línea de producción pozo TOL-07, campo Toldado c. Línea de producción pozo Ortega Sur-02, campo Ortega.	Temporal	SI

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 109 del 9 de abril de 2021		
d. Línea de producción pozo Pacandé Sur-03, campo Pacandé. e. Línea general de producción Pozos Pacandé, campo Pacandé. f. Línea general de transferencia, campo Quimbaya. g. Línea de producción pozo Quimbaya-01, campo Quimbaya. h. Línea de producción pozo Quimbaya-03, campo Quimbaya. i. Línea de producción pozo Quimbaya-04, campo Quimbaya.		
Reiteraciones		
Artículo octavo del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017. Numeral 25 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020. Requerimiento 51 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis de esta obligación se presenta con el requerimiento 22 del Acta de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental 760 del 29 de diciembre de 2021, donde se establece el cumplimiento. Así mismo, se dan por cumplidas las obligaciones contenidas en el Artículo Octavo del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017, donde se generó el requerimiento y las obligaciones del numeral 25 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y el requerimiento 51 del Acta de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental 109 del 09 de abril de 2021, mediante los cuales se había reiterado el requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 53. Incorporar el drenaje del dique de la tea de la estación Santa Rita al sistema de manejo de aguas aceitosas. Lo anterior, en cumplimiento de la ficha MR-1 Manejo de residuos líquidos, así como del literal b del numeral 8 del Artículo Sexto del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017 y del numeral 18 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Literal b del numeral 8 del Artículo Sexto del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017. - Numeral 18 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis del porqué no se dio cumplimiento a la obligación se presenta en el requerimiento 52 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021, donde se reitera el requerimiento. Esta obligación fue requerida inicialmente en el literal b del numeral 8 del Artículo Sexto del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017 y reiterada mediante el numeral 18 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y el Requerimiento 53 del Acta 109 del 09 de abril de 2021, las cuales continúan vigentes.		
Requerimientos		
La reiteración se presenta en el requerimiento 52 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 54. Implementar las medidas necesarias para controlar el proceso erosivo en el sector noroccidental de los taludes de corte de las locaciones Pacandé Sur 3 y Monserrate. Lo anterior, en cumplimiento de la	Temporal	SI

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 109 del 9 de abril de 2021		
ficha AG-8 Mantenimiento de obras de protección geotécnica y erosión, así como del literal f del numeral 9 del Artículo Sexto del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017 y del numeral 19 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.		
Reiteraciones		
- Literal f del numeral 9 del Artículo Sexto del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017. - Numeral 19 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis del cumplimiento de la obligación se presenta en el requerimiento 53 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021. Igualmente, se da por cumplida la obligación contenida en el Literal f del numeral 9 del Artículo Sexto del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017, donde se originó el requerimiento y las del numeral 19 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y Requerimiento 54 del Acta 109 del 09 de abril de 2021, donde había sido reiterada.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 55. Diseñar e implementar las medidas de manejo necesarias para controlar el proceso de socavación, de la margen derecha del cauce que delimita la locación de los pozos Pacandé Sur 3 – Monserrate 1 por el costado nororiental. En inmediaciones de las coordenadas 938.458E, 933.045N, origen Bogotá. Lo anterior, en cumplimiento de la ficha AG-8 Mantenimiento de obras de protección geotécnica y erosión, así como del literal g del numeral 9 del Artículo Sexto del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017 y del numeral 20 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31de julio de 2020.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Literal g del numeral 9 del Artículo Sexto del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017. - Numeral 20 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31de julio de 2020.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis del porqué no se dio cumplimiento a esta obligación se presenta en el requerimiento 54 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021, donde se reitera la obligación. Así mismo en los requerimientos asociados, literal g del numeral 9 del Artículo Sexto del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017 donde se originó la obligación, y los correspondientes al numeral 20 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y Requerimiento 55 del Acta 109 del 09 de abril de 2021, donde fue reiterada, se mantienen vigentes.		
Requerimientos		
La reiteración se presenta en el requerimiento 54 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 109 del 9 de abril de 2021		
Requerimiento 56. Elaborar y presentar modelos hidrogeológicos conceptuales del área de las locaciones Toldado, Santa Rita, Quimbaya, Toy, y su entorno, en un radio de por lo menos 0.5 km, a escala detallada; indicando la metodología mediante la cual se identifiquen los espesores y la composición de los materiales del suelo y del subsuelo. Lo anterior, en cumplimiento del numeral 4 del Artículo Segundo de la Resolución 1486 del 22 de noviembre de 2017, del numeral 27 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y del Artículo Primero del Auto 10510 del 29 de octubre de 2020.	Temporal	SI
Reiteraciones		
- Numeral 4 del Artículo Segundo de la Resolución 1486 del 22 de noviembre de 2017. - Numeral 27 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020. - Artículo Primero del Auto 10510 del 29 de octubre de 2020 - Requerimiento 56 del Acta 109 del 9 de abril de 2021 - Requerimiento 17 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
Análisis del cumplimiento		
Este requerimiento que se origina en el numeral 27 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020, fue reiterado en el Artículo Primero del Auto 10510 del 29 de octubre de 2020, Requerimiento 56 del Acta 109 del 9 de abril de 2021 y Requerimiento 17 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021. Dado lo anterior las consideraciones a este requerimiento se presentan en el análisis del requerimiento 17 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021, donde se establece el cumplimiento de la obligación.		
Requerimientos		
Los requerimientos asociados a esta obligación se establecen en el análisis del cumplimiento del requerimiento 17 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 60. Retirar las estructuras de las piscinas donde antes se disponían los residuos aceitosos (adicional a ello retirar todas las estructuras abandonadas que aún se encuentran en la locación. Lo anterior, en cumplimiento de la ficha AG – 6 Desmantelamiento futuro de instalaciones, así como del literal b del requerimiento 2 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019 y del numeral 41 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.	Temporal	SI
Reiteraciones		
- Literal b del requerimiento 2 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019. - Numeral 41 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.		
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones del cumplimiento de la obligación se presentan en el requerimiento 55 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021. Este requerimiento tuvo su origen en el Literal b del requerimiento 2 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019 y fue reiterado mediante el requerimiento 41 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y el requerimiento 60 del Acta 109 del 9 de abril de 2021, los cuales también se consideran cumplidos y concluidos.		

Acta 109 del 9 de abril de 2021		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 62. Evaluar y adecuar el dique de contención en la zona donde se encuentra el Gun Barrel adicional a ello instalar rejillas, válvulas que regulen la salida de las aguas que se acumulan allí, articulando con las condiciones establecidas en el numeral 2-3.4.3 de la norma NFPA 30. Lo anterior, en cumplimiento de la ficha MR – 1 Manejo de residuos líquidos, así como del literal a del Requerimiento 12 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019 y del numeral 57 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.	Temporal	N/A
Reiteraciones		
- Literal a del Requerimiento 12 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019. - Numeral 57 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis del porqué se considera que se debe excluir esta obligación del proceso de seguimiento se presenta en el requerimiento 57 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021. Serán excluidas también del seguimiento el literal a del Requerimiento 12 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019 donde tiene origen la obligación y el numeral 57 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y el Requerimiento 62 del del Acta 109 del 09 de abril de 2021 donde fue reiterada.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 63. Realizar el desmantelamiento y abandono del pozo ubicado en las coordenadas E01208563 N00931244 Datum magna sirgas Origen Bogotá y presentar sus respectivos soportes. En cumplimiento de lo dispuesto en la ficha de manejo AG-6 desmantelamiento futuro de instalaciones, así como del Requerimiento 13 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019 y del numeral 61 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.	Temporal	N/A
Reiteraciones		
- Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020, numeral 61 - Requerimiento 63 del Acta 109 del 9 de abril de 2021		
Análisis del cumplimiento		
Este requerimiento que se origina en el Requerimiento 13 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019, fue reiterado en el numeral 61 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020, también se establece el requerimiento 63 del Acta 109 del 9 de abril de 2021 y el requerimiento 13 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021. Aunque la sociedad ha dado respuesta sobre las acciones preliminares.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 109 del 9 de abril de 2021		
Requerimiento 67. Retirar y desmantelar las estructuras de líneas en la estación Quimbaya, lo anterior, en cumplimiento de la ficha AG - 6 Desmantelamiento futuro de instalaciones, la ficha DR – 1 Desmantelamiento y recuperación, así como del literal f del Requerimiento 31 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019 y del numeral 82 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Literal f del Requerimiento 31 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019. - Numeral 82 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis del porqué no se dio cumplimiento a la obligación se presenta en el requerimiento 56 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021. El presente requerimiento que se retoma del Literal f del Requerimiento 31 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019, fue reiterado mediante el numeral 82 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y el Requerimiento 67 del Acta 109 del 09 de abril de 2021, todos los cuales continúan vigentes al no darse por cumplida la obligación.		
Requerimientos		
La reiteración se presenta en el requerimiento 56 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 68. Presentar para evaluación y pronunciamiento de esta Autoridad Nacional, un documento con la actualización de las fichas de manejo ambiental y del plan de seguimiento y monitoreo, para los medios abiótico, biótico y socioeconómico del Plan de Manejo Ambiental para los Campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy del área Ortega Tetuán, el cual se debe elaborar a partir de las actividades que la Sociedad HOCOL S A se encuentre desarrollando en los campos mencionados al primer semestre del año 2020, teniendo en cuenta los términos de referencia HI-TER-1-03. Lo anterior, en cumplimiento del Requerimiento 40 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019.	Temporal	N/A
Reiteraciones		
- Requerimiento 40 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019.		
Análisis del cumplimiento		
La sociedad presentó actualización de las fichas del PMA y PSM, las cuales serán evaluadas y serán acogidas mediante acto administrativo independiente.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 69. Presentar por lo menos tres (3) monitoreos de suelos en la locación del pozo Toldado 2, distribuidos entre las piscinas de manejo de materiales contaminados y el cauce que limita la locación por el costado occidental, a 0.5 m de profundidad, analizando mínimo los siguientes	Temporal	SI

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 109 del 9 de abril de 2021		
parámetros: pH, RAS, ESP, conductividad, cloruros, fenoles, grasas y aceites, arsénico, bario, cadmio, cromo, mercurio, plomo, plata, selenio, zinc, grasas y aceites, BTEX, en cumplimiento del numeral 2 del Artículo tercero de la Resolución 1486 del 22 de noviembre de 2017 y del numeral 28 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.		
Reiteraciones		
- Numeral 28 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis del cumplimiento de esta obligación se presenta en el requerimiento 59 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021, donde se da por cumplida y concluida. Así mismo, se dan por cumplidas y concluidas las obligaciones contenidas en el numeral 28 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y el Requerimiento 69 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 70. Presentar todos los monitoreos referidos y precisar las coordenadas de los sitios de muestreo y según sean los resultados, implementar las medidas de recuperación de los suelos que pudieran estar afectados, en cumplimiento numeral 4 del Artículo tercero de la Resolución 1486 del 22 de noviembre de 2017 y del numeral 29 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.	Temporal	SI
Reiteraciones		
- Numeral 29 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis del cumplimiento de esta obligación se presenta en el requerimiento 60 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021, donde se da por cumplida y concluida. Así mismo se dan por cumplidos y concluidos los requerimientos correspondientes al numeral 29 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y el Requerimiento 70 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 73. Realizar un estudio en el área de influencia de la estación Toldado, que permita determinar o estimar la dirección del flujo del agua subterránea, posibles conexiones hidráulicas entre acuíferos y cuerpos de agua superficiales e identificar zonas de recarga y descarga naturales de los acuíferos, se debe incluir en tal análisis la ubicación de la estación Toldado. De la misma manera, se deberá incluir un análisis multitemporal que permita determinar la dinámica de cambio de uso del suelo antes y después de la construcción de la estación Toldado. Lo anterior, en cumplimiento del literal p	Temporal	SI

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 109 del 9 de abril de 2021		
del requerimiento 1 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019 y del numeral 39 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.		
Reiteraciones		
- Numeral 39 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 - Requerimiento 73 del Auto 109 del 9 de abril de 2021 - Requerimiento 61 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Análisis del cumplimiento		
Este requerimiento que tiene origen en el literal p del requerimiento 1 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019 fue reiterado mediante el numeral 39 del artículo primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y el requerimiento 73 del Auto 109 del 9 de abril de 2021 y el requerimiento 61 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021. Sin embargo, teniendo en cuenta que dicha solicitud fue reiterada por esta Autoridad Nacional en el requerimiento 61 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021, el análisis técnico relacionado con su cumplimiento y el de las obligaciones asociadas se realiza en las consideraciones del referido requerimiento.		
Requerimientos		
Los requerimientos asociados a esta obligación se establecen en el análisis del cumplimiento del requerimiento 61 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 75. Presentar un informe detallado de las actividades realizadas y actividades finales en el workover realizado el 18 de octubre de 2019 incluyendo los soportes del manejo de residuos sólidos y líquido. En cumplimiento de lo establecido en las fichas de Manejo MR – 1 Manejo de residuos líquidos, MR – 2 Manejo de residuos sólidos, AG – 7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación, así como del Requerimiento 18 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019 y del numeral 64 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.	Temporal	SI
Reiteraciones		
- Requerimiento 18 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019. - Numeral 64 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis del cumplimiento de la obligación se presenta en el requerimiento 63 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021, donde se establece como cumplida y concluida. Así mismo, se dan por concluidas las obligaciones contenidas en el Requerimiento 18 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019, donde se origina y el numeral 64 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y el Requerimiento 75 del Acta 109 del 09 de abril de 2021, donde fueron reiteradas.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 76. Presentar a esta Autoridad Nacional el permiso de Ocupación de Cauce otorgado por CORTOLIMA para la construcción de una estructura (obra de drenaje) que se encuentra a la entrada de la locación del pozo Toy Coordenadas E 01196643 N 00926860 Datum magna sirgas Origen	Temporal	N/A

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 109 del 9 de abril de 2021		
Bogotá). Lo anterior, en cumplimiento del adicional del Requerimiento 22 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019 y del numeral 70 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.		
Reiteraciones		
- Requerimiento 22 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019. - Numeral 70 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.		
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones del porqué se recomienda excluir la obligación del proceso de seguimiento se presenta en el requerimiento 64 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021. Esta obligación que se origina en el Requerimiento 22 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019, fue reiterada mediante el numeral 70 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y el Requerimiento 76 del Acta 109 del 09 de abril de 2021, las cuales también se excluyen del seguimiento.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 77. Realizar el mantenimiento de la vía de acceso y a la locación de los pozos Toy 3 y 4 y, a su vez, informar a esta Autoridad Nacional si continuará o no actividades en los mencionados pozos. Lo anterior, en cumplimiento con lo establecido en la ficha de Manejo AG – 7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación, la ficha AG – 6 Desmantelamiento futuro de instalaciones, así como del requerimiento 23 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019 y del numeral 71 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.	Temporal	N/A
Reiteraciones		
- Requerimiento 23 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019. - Numeral 71 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.		
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones del porqué se recomienda excluir la obligación del proceso de seguimiento se presenta en el requerimiento 65 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021. Se excluyen igualmente el Requerimiento 23 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019, donde se origina el requerimiento y el Numeral 71 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y Requerimiento 77 del Acta 109 del 09 de abril de 2021, donde fue reiterado.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 79. Presentar un estudio detallado, respecto a las líneas de flujo que se encuentran en cercanía con la infraestructura social; actualizar la GDB de acuerdo con la Resolución 2182 de 2016 en articulación con las viviendas y presentar alternativas para mitigar y controlar el impacto generado	Temporal	NO

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 109 del 9 de abril de 2021		
por las mismas. Lo anterior, en cumplimiento del Requerimiento 29 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019.		
Reiteraciones		
– Requerimiento 29 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis del porqué no se dio cumplimiento a la obligación se presenta en el requerimiento 66 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021. Así mismo, no se dan por cumplidas las obligaciones del Requerimiento 29 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019 y del Requerimiento 25 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019, donde éste se originó.		
Requerimientos		
La reiteración se presenta en el requerimiento 66 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 81. Presentar un informe detallado sobre el estado de cada una de las líneas (abandonadas, inactivas) y relaciones de vías, trayectos y demás; con el fin de determinar la integridad de estas y si es el caso presente los planes de abandono de aquellas que lo requieran. Lo anterior, en cumplimiento del literal a del Requerimiento 39 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019.	Temporal	NO
Reiteraciones		
– Literal a del Requerimiento 39 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis del porqué no se dio cumplimiento a esta obligación se presenta en el requerimiento 49 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021. El requerimiento que se origina en el literal a del Requerimiento 39 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019, fue reiterado mediante el Requerimiento 81 del Acta 109 del 09 de abril de 2021 y el requerimiento 49 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021, todos los cuales continúan vigentes.		
Requerimientos		
La reiteración se presenta en el requerimiento 49 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 86. Adelantar las siguientes actividades y presentar las evidencias documentales de su ejecución, conforme con la ficha de seguimiento SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y/o recursos naturales, con el fin de cumplir con los límites máximos permisibles establecidos por el Decreto 1076 de 2015: a. Realizar un análisis del origen de los altos contenidos de cloruros en el piezómetro 3 de la Estación Toldado, y presentar el respectivo informe. b. Implementar medidas inmediatas para mitigar y controlar la calidad del agua subterránea en la estación Toldado.	Temporal	SI

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 109 del 9 de abril de 2021		
Lo anterior, en cumplimiento del numeral 2 del Artículo Segundo del Auto 10510 del 29 de octubre de 2020.		
Reiteraciones		
- Requerimiento 86 del Acta 109 del 9 de abril de 2021 - Requerimiento 68 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
Análisis del cumplimiento		
Este requerimiento que se origina en el numeral 16 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020, fue reiterado en el Requerimiento 86 del Acta 109 del 9 de abril de 2021 y el Requerimiento 68 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021. Dado lo anterior las consideraciones a este requerimiento se presentan en el análisis del Requerimiento 68 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 87. Presentar a esta Autoridad las evidencias documentales del cumplimiento de las siguientes obligaciones establecidas en el Plan de Manejo Ambiental y demás actos administrativos, que se relacionan a continuación: a. Reportar los avances en la ejecución de obras y actividades de revegetalización por cada una de las locaciones. En el evento en que, no se ejecuten estas actividades informar las razones de su nueva ejecución. En cumplimiento de lo establecido en la ficha de manejo AG-9 Revegetalización Final. Lo anterior en cumplimiento del Requerimiento 25 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019.	Temporal	SI
Reiteraciones		
- Requerimiento 25 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019. - Requerimiento 84 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
Análisis del cumplimiento		
Esta obligación se analiza en el Requerimiento 84 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021 donde se estableció su cumplimiento, teniendo en cuenta que se evidencia que la sociedad está reportando las gestiones adelantadas para atender esta obligación a la cual se le continuará haciendo seguimiento en cumplimiento de la Ficha de manejo AG-9 Revegetalización Final. Así mismo, se dan por concluido el Requerimiento 25 del Acta 253 de 2019 donde se generó la obligación y los requerimientos del Literal a del requerimiento 87 del Acta 109 del 9 de abril de 2021, Requerimiento 87 del Acta 109 del 9 de abril de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 88. Presentar un análisis en donde se identifiquen las posibles afectaciones al recurso hídrico (subterráneo y superficial), al suelo, a la flora y a la fauna, en el escenario en el que el agua contenida en la formación Potrerillos se desplace a la superficie. 1. Informar las medidas correctivas implementadas en el Pozo Toldado 3 y Toldado 4, así como el estado actual de la integridad de las obras implementadas en atención al evento de contingencias y las medidas necesarias para evitar que se presenten nuevas contingencias. En	Temporal	NO

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 109 del 9 de abril de 2021		
cumplimiento del numeral 4 del Artículo Segundo del Auto 10510 del 29 de octubre de 2020.		

Reiteraciones

- Subnumeral 1 del numeral 4 del Artículo Segundo del Auto 10510 del 29 de octubre de 2020.
- Numeral 1 del requerimiento 88 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.

Análisis del cumplimiento

a Sociedad HOCOL S.A. mediante comunicación 2021286527-1-000 del 30 de diciembre de 2021, presentó respuesta a este requerimiento indicando que:

"*Hocol S.A. contrato una evaluación hidrogeológica de los pozos 3 y 4 a través de la firma S.G.I. S.A.S Consultoría e Ingeniería, cuyo objetivo correspondía a delimitar el influjo que se estaba presentando entre los Pozos Toldado 3 y Toldado 4 mediante la utilización de información primaria, la cual incluye la generación de un completo inventario de puntos de agua en la zona de estudio, la realización de sondeos magnetotelúricos y perfiles de resistividades; e información secundaria como los estudios hidrogeológicos conceptuales realizados para el área de operación Ortega – Tetuán; el cual concluyo que a partir del inventario de puntos de agua subterráneas realizado en campo, se estableció una dirección de flujo en dirección N-S opuesta completamente a la dirección del influjo observado debido a la estructura sinclinal sobre la que se encuentran los pozos Toldado 3 y 4 y a la presión a la que son sometidas las aguas de formación en el momento en que entran en contacto con el subsuelo. Con lo anterior Hocol S.A. considera suficiente el estudio realizado para determinar la mínima probabilidad que el agua contenida en la formación Potrerillos se desplace a la superficie. Anexo 10. Evaluación Hidrogeológica – Pozos Toldado 3 y 4*"

Adicionalmente, mediante radicado ANLA 2021113489-1-000 del 08 de junio de 2021 se presentó el ICA No. 17 para el periodo 1 de enero al 31 de diciembre de 2020, en cuya ficha ICA 3a, para el Auto 10510 de 2020, anexo 12, entregó respuesta al numeral 1 señalado que: *se adjuntan las evidencias de las actividades realizadas en el Toldado 3 y Toldado 4.*

Verificada dicha información, se evidencian dos archivos PDF y una presentación Power Point (ICA 17 Ortega-Tetuán 2020 Ajustado final\Anexos\Anexo 12. Respuesta Auto 10510 del 2020\Articulo 2 numeral 4 subnumeral 1):

Reporte reparación fuga TOL-03 día 1.pptx.pdf y WELL SERVICE POZO TOLDADO 3_20201209 reporte 2.pdf: Incluye las medidas correctivas implementadas en el pozo Toldado 3 para drenar el espacio anular del pozo y reparar la estructura del casing.
Resumen evento Pozo Toldado 4.ppt: Descripción de las actividades de workover.
Resumen evento Pozo Toldado 4.ppt: Descripción actividades de workover realizadas el 04 de diciembre de 2019 para corregir la pérdida de integridad de la tubería del pozo Toldado 4, que fue el pozo de donde provino el influjo de agua a la formación Potrerillos.

Complementando lo anterior, en la información contenida en el expediente, se evidencia que la sociedad HOCOL S.A. perforó un pozo de alivio en la plataforma del pozo Toldado 4, para realizar la succión del agua de producción que se infiltró en la Formación Potrerillos.

Conforme con lo expuesto, es posible establecer para el numeral 1, la sociedad presentó las medidas correctivas implementadas en los Pozos Toldado 3 y Toldado 4. No obstante, respecto a la otra parte del requerimiento, referente a el *estado actual de la integridad de las obras implementadas en atención al evento de contingencias*, la sociedad no presentó información alguna.

En cuanto al requerimiento de: *Presentar un análisis en donde se identifiquen las posibles afectaciones al recurso hídrico (subterráneo y superficial), al suelo, a la flora y a la fauna, en el escenario en el que el agua contenida en la formación Potrerillos se desplace a la superficie*, la sociedad indica que la probabilidad de que el agua contenida en la formación Potrerillos se desplace a la superficie es mínima, sin embargo, el objeto del requerimiento es que HOCOL S.A. presente las posibles afectaciones al recurso hídrico (subterráneo y superficial), al suelo, a la flora y a la fauna, en caso de que el agua producto de la contingencia alcance o surja en la superficie. Por lo tanto, los argumentos presentados por la sociedad no dan respuesta a lo requerido, en consecuencia, se reitera la obligación.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 109 del 9 de abril de 2021		
Requerimientos		
Reiterar a la Sociedad HOCOL S.A., la obligación de Presentar un análisis en donde se identifiquen las posibles afectaciones al recurso hídrico (subterráneo y superficial), al suelo, a la flora y a la fauna, en el escenario en el que el agua contenida en la formación Potrerillos se desplace a la superficie. Informar el estado actual de la integridad de las obras implementadas en atención al evento de contingencias y las medidas necesarias para evitar que se presenten nuevas contingencias Lo anterior, en concordancia con las disposiciones del numeral 1.2 del artículo 2.3.1.5.2.1.1 del Decreto 2157 de 2017, en cumplimiento del numeral 4 del artículo segundo del auto 10510 del 29 de octubre de 2020 y el numeral 1 del requerimiento 88 del acta 109 del 09 de abril de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 88. 2. Diligenciar y remitir a través de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea VITAL, los avances parciales de atención del evento de contingencias cada 20 días hasta su finalización, caso en el cual deberá realizar el reporte final de la contingencia, del evento informado a esta Autoridad mediante número Vital Inicial 4100086007213420010, dando cumplimiento al artículo segundo Resolución 1767 de 2016. En cumplimiento del numeral 4 del Artículo Segundo del Auto 10510 del 29 de octubre de 2020.	Temporal	SI
Reiteraciones		
- Subnumeral 2 del Numeral 4 del Artículo Segundo del Auto 10510 del 29 de octubre de 2020.		
Análisis del cumplimiento		
La sociedad HOCOL S.A. durante el periodo objeto de seguimiento, la contingencia nivel 3, presentada el 05 de octubre de 2019, presento los informes parciales con numera VITAL: 7300086007213422001, 7300086007213422005, 7300086007213422006, 7300086007213422021, 7300086007213422022, 7300086007213422023, 7300086007213422024, 7300086007213422025, 7300086007213422026, 7300086007213422027, 7300086007213422028, 7300086007213422029, 7300086007213422030 y 7300086007213422031 respectivamente. En dichos reportes, se presentan los avances de las acciones planteadas para la atención de la contingencia referida. De acuerdo con lo anterior, se determina el cumplimiento de la presente obligación para el periodo de seguimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 89. Cumplir con las medidas adicionales impuestas mediante los literales a, b, c, d, e y f del numeral 1, también los numerales 2, 3, 4 (literales a, b, c, d, e, f), 6 y 7 del Artículo Primero de la Resolución 1959 del 03 de diciembre de 2020.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Requerimiento 67 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
Análisis del cumplimiento		
Esta obligación se analiza en el requerimiento 67 del acta760 del 29 de diciembre de 2021 del presente concepto técnico, donde se estableció que no cumple y se generan unos requerimientos.		
Requerimientos		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 109 del 9 de abril de 2021
Los requerimientos se presentan en requerimiento 67 del Acta760 del 29 de diciembre de 2021 del presente concepto técnico.

7.2.7. ACTA 760 DEL 29 DE DICIEMBRE DE 2021

Acto administrativo por medio del cual se efectuó seguimiento y control ambiental y realizaron requerimientos.

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
Requerir a la sociedad HOCOL S.A., para que en un término máximo de seis (6) meses, contados a partir del día siguiente de la firma del acta de control de seguimiento ambiental, presente los soportes que den cumplimiento a las siguientes obligaciones:		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 1. Presentar soportes documentales que permitan evidenciar que se implementaron las actividades preliminares al desmantelamiento de las estructuras, principalmente el inventario de la infraestructura, caracterización de los residuos a generar y el análisis de riesgo para el transporte de los residuos que se generarían, de los pozos Toldado 2, Toldado 7, Pacandé Sur 3 y Monserrate 1, así como de la antigua línea de vertimiento de la estación Toldado al rio Tetuán realizadas en el periodo reportado 2020. Lo anterior, en cumplimiento de la ficha AG – 6 Desmantelamiento futuro de instalaciones.	Temporal	SI
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
La sociedad HOCOL S.A. mediante radicación 2022145058-1-000 del 14 de julio de 2022 dio respuesta a este requerimiento, informando lo siguiente: "*A continuación en Tabla 1 se presenta el inventario de la infraestructura desmantelada de los pozos Toldado 2, Toldado 7, Pacandé Sur 3 y Monserrate 1, así como la antigua línea de vertimiento de la estación Toldado al rio Tetuán realizadas en el periodo reportado del año 2020, como parte de las actividades preliminares del desmantelamiento.* *La tabla 1 presenta la infraestructura desmantelada, la caracterización de los residuos generados, los respectivos sitios de disposición final de residuos, el análisis de riesgo y las medidas de control implementadas*.		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

Tabla 1. Inventario infraestructura desmantelada 2020

Locación	Inventario Infraestructura	Caracterización de Residuos Generados	Sitios Disposición	Análisis de Riesgos	Medida de Control Riesgo	Soportes
Toldado 2	Placa de Contrapozo Cunetas Perimetrales Caseta metálica	Residuos de Construcción	Escombrera Calucaima de la empresa de Ibagué Limpia ESP, Resolución 1140 del 2014 expedida por CORTOLIMA	Riesgo Bajo:	Inspección de Vehículos Transporte de Material capado Movilización de equipo en cama bajas Verificación de permisos Ambientales, sito de disposición Uso de EPP	Ver anexo 10- Auto 760 de 2021 Carpeta: Req 1. Toldado ICA- Toldado Registro Fotográfico Anexo 04 Actas de disposición de Escombros Anexo 10 Informe Técnico Informe técnico abandono Toldado 2
Toldado 7	Placa de Contrapozo Cunetas Perimetrales	Residuos de Construcción	Escombrera Calucaima de la empresa de Ibagué Limpia ESP, Resolución 1140 del 2014 expedida por CORTOLIMA	Riesgo Bajo:	Inspección de Vehículos Transporte de Material capado Movilización de equipo en cama bajas	Ver anexo 10- Auto 760 de 2021 Carpeta: Req 1. Toldado ICA- Toldado Registro Fotográfico Anexo 04 Actas de disposición de Escombros Anexo 10 Informe Técnico Informe técnico abandono Toldado 7
Pacandde Sur 3	Placa de Contrapozo Cunetas Perimetrales	Residuos de Construcción	Escombrera Calucaima de la empresa de Ibagué Limpia ESP, Resolución 1140 del 2014 expedida por CORTOLIMA	Riesgo Bajo:	Verificación de permisos Ambientales, sito de disposición Uso de EPP	Ver anexo 10- Auto 760 de 2021 Carpeta: Req 1. Estación Santa Rita ICA- Estación Santa Rita Registro Fotográfico Anexo 04 Actas de disposición de Escombros Anexo 10 Informe Técnico Informe técnico abandono Pacande
Monserrate 1	Placa de Contrapozo Cunetas Perimetrales	Residuos de Construcción	Escombrera Calucaima de la empresa de Ibagué Limpia ESP, Resolución 1140 del 2014 expedida por CORTOLIMA	Riesgo Bajo:	Inspección de Vehículos Transporte de Material capado Movilización de equipo en cama bajas	Ver anexo 10- Auto 760 de 2021 Carpeta: Req 1. Santa Rita ICA- Santa Rita Registro Fotográfico Anexo 04 Actas de disposición de Escombros Anexo 10 Informe Técnico Informe técnico abandono Pacande

Locación	Inventario Infraestructura	Caracterización de Residuos Generados	Sitios Disposición	Análisis de Riesgos	Medida de Control Riesgo	Soportes
Línea de Vertimiento	Tubería PVC de 8" y 12",	Material de Asfalto de vías y concreto Tubería PVC Contaminado	Serviambiental Resolución 0952 del 15 de abril de 2016 Escombrera Calucaima de la empresa de Ibagué Limpia ESP, Resolución 1140 del 2014 expedida por CORTOLIMA	Riesgo Bajo:	Verificación de permisos Ambientales, sito de disposición Uso de EPP	Ver anexo 10- Auto 760 de 2021 Carpeta: Req 1. Línea Vertimiento ICA- Santa Rita Registro Fotográfico Anexo 04 Actas de disposición de Escombros Anexo 10 Informe Técnico Informe técnico abandono Pacande

Como se evidencia en los registros fotográficos (Ver Anexo Req 1) las áreas ya habían sido desmanteladas de equipos, razón por la cual durante el año 2020 la infraestructura retirada principalmente comprende a obras de mampostería y la tubería de la línea de vertimiento."

Hecha la verificación de la información presentada, se considera que la sociedad dio cumplimiento, puesto que, entregó el inventario de residuos que se generaron durante las actividades de desmantelamiento del año 2020, así como el tipo de residuo y el tipo de riesgo que generaba al momento de su transporte. Se establece como cumplida la obligación y se recomienda darla por concluida.

Requerimientos

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 2. Presentar en cumplimiento de la ficha AG – 7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación, para el periodo del año 2020, los soportes documentales del cumplimiento de lo siguiente: a. Informe de los recorridos periódicos hechos a las estaciones Toldado, Santa Rita y Toy. b. Demostrar el adecuado estado del área y del contrapozo después de terminada la actividad de workover en el pozo Pacandé Sur 2. c. Informe de inspección de todas las líneas de flujo del proyecto, así como de sus respectivos derechos de vía. d. Informar los sistemas de recolección implementados para la recolección en caso de derrames en la caseta de almacenamiento de aceites de la estación Toy. e. Reparar las cunetas perimetrales del sistema de manejo de agua de escorrentía del pozo Pacandé 1. f. Implementar las acciones necesarias para garantizar un adecuado sistema de contención para el separador de pruebas, el tanque de almacenamiento y el cash tank, del pozo Pacandé 1.	Temporal	NO
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
La sociedad HOCOL S.A. mediante radicación 2022145058-1-000 del 14 de julio de 2022 y 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022 dio respuesta a este requerimiento, informando lo siguiente: **2022145058-1-000 del 14 de julio de 2022** "*Respuesta Literal a: Se incluye los informes y registro fotográficos de los recorridos periódicos y actividades de mantenimiento de las estaciones Toldado, Santa Rita y Toy, realizados durante el año 2020 por la empresa Contratista Omia. (Ver anexo requerimiento 2a)* *Respuesta Literal b: Se incluye el formato de inspección operacional de pozos del área de producción del Campo Ortega utilizada por la empresa OMIA en el cual se evidencia el estado del área y del contrapozo del pozo Pacande Sur 2 después de terminada la actividad de workover en noviembre de 2020. (Ver anexo, requerimiento 2 b,)* *Respuesta Literal c: Se incluye el informe mensual de inspección de integridad a las líneas de flujo y demás de activos de los campos Toldado - Santa Rita –Toy, realizados durante el año 2020.* *(Ver anexo, requerimiento 2c)* *Respuesta Literal d: Teniendo en cuenta la fotografía 401 de la visita de seguimiento realizada por el ANLA el 19 de febrero de 2021 en la cual se identificó un descole abierto al suelo en la caseta de almacenamiento de aceites de la estación Toy, Se realizó como acción de mejora construcción de una cajilla para la recolección de residuos aceitosos en caso de derrame, la cual fue construida en el mes de junio de 2022.*		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

Por otra parte se presenta el procedimiento para atender contingencia por derrames de aceite en el área de la caseta de la batería Toy, (Ver Anexo Req 2/ Literal b).

Respuesta Literal d. Las acciones de reparación de las cunetas perimetrales del sistema de manejo de agua de escorrentía del pozo Pacandé 1, se encuentran enmarcada dentro del cronograma de las actividades de la empresa Contratista de obras Civiles (MASSEQ), quienes desde el mes de mayo de 2022 han iniciado con el fin de atender los requerimientos de los actos administrativo. Por lo tanto una vez se ejecuten las obras requeridas en el Pozo Pacande 1 se presentan los respectivos informes y evidencias para dar cierre al requerimiento. (Ver Cronogramas de obras en el anexo Req 2.d)

2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022

"*Hocol durante el mes de mayo del año 2022 dio inicio a la orden de trabajo No. S22-1087 que adelanta la empresa contratista MASSEQ para el desarrollo de las obras civiles en el área Ortega Tetuán en cumplimiento a las actas de control y seguimiento ambiental 109 y 760 del año 2021. Evidencia de lo anterior se presenta el registro fotográfico de los avances en la reparación de cunetas perimetrales del sistema de manejo de agua de escorrentía del pozo Pacandé 1. Así mismo la adecuación del sistema de*
contención para el separador de pruebas, el tanque de almacenamiento y el cash tank, del pozo Pacandé 1 (Ver informe anexo 2). Teniendo en cuenta que las obras requeridas se encuentran en ejecución con avance significativo, y con la cuadrilla de obras civiles realizando los trabajos se solicita a la ANLA dar por cumplidos los correspondientes requerimientos. (Ver anexo 2 Informe de avances y orden de servicios S22-1087)

Es importante resaltar que durante el periodo del 25 de noviembre de 2021 al 22 de febrero de 2022, las operaciones en el área Ortega- Tetuán estuvieron suspendidas, en cumplimiento a la medida preventiva impuesta por CORTOLIMA mediante Resolución 4810 del 10 de noviembre de 2021, referente al permiso de emisiones atmosféricas. Sin embargo, la medida fue levantada el 18 de febrero de 2022 mediante Resolución No. 0870, lo que generó un leve retrasó en la gestión administrativa y socializaciones para la puesta en marcha de las obras civiles planificadas para el primer semestre del año 2022."

Se hizo la verificación de la información referenciada evidenciando lo siguiente:

a. Se da cumplimiento a este literal, puesto que, la sociedad a través de registro fotográfico demostró la realización de recorridos periódicos a las estaciones Toldado, Santa Rita y Toy en los diferentes meses del año 2020. El registro fotográfico presentado corresponde a labores de mantenimiento, rocería y limpieza de las estaciones. Aunque no se presentaron informes, el registro fotográfico se considera suficiente para validar el estado de las estaciones en el periodo del año 2020.

b. Se da cumplimiento a este literal, puesto que, a través del registro fotográfico se logró evidenciar que la locación y el contrapozo del pozo Pacandé Sur 2 quedaron en óptimas condiciones posterior al workover realizado en el año 2020.

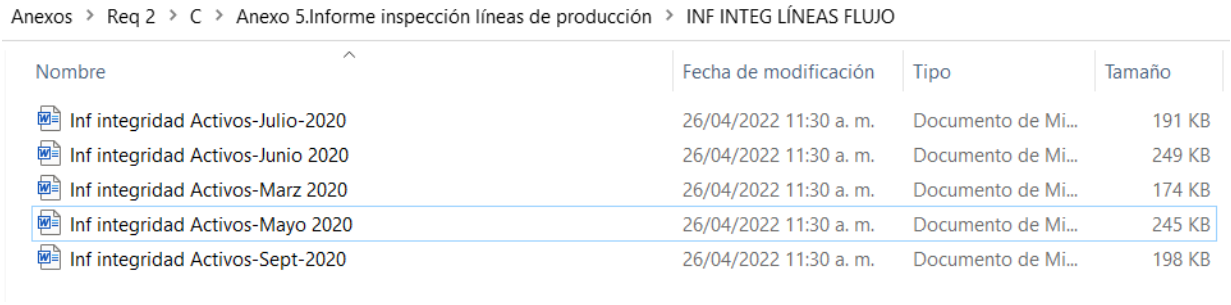
c. Respecto a los informes de inspección para detectar daños o fallas en las líneas de flujo, la sociedad presentó cinco reportes de escaneos especializados a las líneas del proyecto, mediante el cual detectaron el estado de las tuberías respecto a la cantidad de corrosión presente (2022145058-1-000 del 14 de julio de 2022, Acta 760\Anexos\Req 2\C\Anexo 5.Informe inspección líneas de producción\INF INTEG LÍNEAS FLUJO). En cuanto a los informes de inspección de los derechos de vía de las líneas de

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

flujo del proyecto, la sociedad no presentó los soportes solicitados, por lo tanto, se da por no cumplido el requerimiento. A continuación, se presenta la captura de pantalla de los soportes presentados para el cumplimiento del requerimiento:

Captura de pantalla anexo 2022145058-1-000 del 14 de julio de 2022



d. La sociedad presentó registro fotográfico de la instalación de un sistema de recolección para fluidos contaminados en la caseta de almacenamiento de aceites de la estación Toy. Igualmente, durante la visita de seguimiento del 22 al 26 de agosto de 2022 se evidenció que efectivamente se construyó una cajilla en concreto que conecta con el descole de la caseta (Fotografía 215). Se establece que la sociedad dio cumplimiento con este literal.

e. Verificados los soportes documentales presentados, se establece que la sociedad dio cumplimiento con este literal. En el registro fotográfico se evidencia el estado anterior de las cunetas, contrastadas con arreglo hecho a las estructuras. Igualmente, durante la visita de seguimiento del 22 al 26 de agosto de 2022 se evidenció que efectivamente las cunetas de la plataforma del pozo Pacandé 1 fueron reparadas, mientras otros tramos fueron construidos y otras cunetas se encontraban en construcción (Fotografías 216 y 217).

f. Durante la visita de seguimiento del 22 al 26 de agosto de 2022 se evidenció que efectivamente la sociedad se encontraba adelantando labores de construcción de un sistema de contención y de manejo de fluidos alrededor del área del tanque, separador de pruebas, y el cash tank (Fotografías 218 y 219). Teniendo en cuenta lo anterior, no se establece cumplimiento de la obligación, no obstante, este requerimiento no se reitera por el avance en la ejecución. Se aclara a la sociedad que el requerimiento continúa vigente y se verificará en la próxima vigencia de seguimiento.

Acorde con todo lo anterior, se reitera la obligación relacionada con la presentación de los informes de inspección de los derechos de vía de las líneas de flujo del proyecto, y queda vigente el requerimiento del literal f.

Requerimientos

Presentar el informe de inspección de los derechos de vía de todas las líneas de flujo del proyecto, para el periodo del año 2020, conforme con lo establecido en la ficha AG – 7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación y en cumplimiento del literal c del requerimiento 2 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 3. Presentar en cumplimiento de la ficha AG – 8 Mantenimiento de obras de protección geotécnica y erosión, para el periodo del año 2020, los soportes documentales del cumplimiento de lo siguiente: a. Informe de las inspecciones realizadas a las obras de protección geotécnicas y ambientales construidas en todas las áreas intervenidas por el proyecto. b. Informe de las inspecciones realizadas a todas las áreas intervenidas por el proyecto, en búsqueda de problemas de erosión o inestabilidades del terreno. c. Implementar las medidas necesarias para mitigar los procesos erosivos y garantizar la estabilidad de los siguientes taludes: i. Talud de corte al costado suroeste en la locación del pozo Toldado 4. ii. Taludes de corte de la vía acceso al pozo Don Pedro CPI 1.	Temporal	NO
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
La sociedad HOCOL S.A. mediante radicación 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022 dio respuesta a este requerimiento, informando lo siguiente: "***Respuesta Literal a y b.*** *Se adjunta informe con registro fotográfico de las inspecciones realizadas durante el año 2020 y 2021 a las obras de protección geotécnica y ambientales construidas, a su vez la identificación de procesos erosivos en el área Ortega- Tetuán (Ver anexo 3 Literal a y b)* ***Respuesta Literal c:*** *la estabilización de los taludes del pozo Toldado 4 y de la vía de acceso al pozo Don Pedro NCPI, se encuentran en el marco del cronograma de las actividades programadas mediante la orden de trabajo No. S22-1087 que se encuentra en ejecución por la empresa contratista de obras civiles MASSEQ, la cual espera finalizar en el segundo semestre del año 2022 (Ver cronograma y orden de trabajo anexo 3)*." **Análisis literales a y b:** Hecha la verificación del informe presentado mediante radicado 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022 (2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022, RTA Acta 760\Anexos\Req 3\Literal a y b) se establece que la sociedad no dio cumplimiento con la obligación. El informe presentado, llamado "INFORME DE INSPECCION OBRAS AMBIENTALES Y DE CONTROL GEOTECNICO CAMPO ORTEGA- TETUAN" contiene registro fotográfico, si bien de obras geotécnicas y ambientales, así como de algunos sitios con temas de erosión, estas no son producto de inspecciones realizadas en el año 2020 en cumplimiento de la medida de manejo de la ficha AG – 8 Mantenimiento de obras de protección geotécnica y erosión. Las fotografías presentadas corresponden, algunas a obras geotécnicas con fecha de captura en el año 2022 (fotografía 1), otras a taludes sin cobertura vegetal con desarrollo de erosión (fotografías 2, 3 y 4) tomadas en los años 2021 y 2022, también incluyen registro fotográfico tomado de conceptos técnicos emitidos por esta autoridad (fotografías 8, 9, 10 corresponden con las fotografías		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

243, 279, 311, del CT 7642 del 26 de diciembre de 2019; fotografías 13, 14, 17 y 18 corresponden con las fotografías 285, 316, 409 y 411 del CT 1616 del 05 de abril de 2021; entre otras); también se evidenció que presentaron en este informe fotografías de mantenimientos y obras ejecutadas en el año 2020 por sus contratistas, lo cual no corresponde con una actividad de inspección.

Captura de pantalla del informe referenciado en la respuesta a los literales a y b

hocol

INFORME DE INSPECCION OBRAS AMBIENTALES Y DE CONTROL GEOTECNICO
CAMPO ORTEGA, TETUAN

Objetivo

- Identificar el estado de las obras ambientales y de protección geotécnica construidas, promoviendo la identificación de procesos erosivos a fin de establecer las medidas preventivas y correctivas para la evitar la ocurrencia de incidentes.

REGISTROS FOTOGRAFICO

Fotografía No. 1
Fecha: 04/11/2021
Lugar: Talud 4
Descripción de la obra: Talud de Corte de la Locación Toldado 4
Hallazgos: Talud desprovisto de vegetación
Recomendación: Revegetalización del Talud

Fotografía No. 2
Fecha: 04/11/2021
Lugar: Talud 4
Descripción de la obra: Talud de Corte de la Locación Toldado 4
Hallazgos: Talud desprovisto de vegetación
Recomendación: Revegetalización del Talud

Fuente: 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022

Expuesto lo anterior, se considera que el documento presentado no corresponde con un informe de inspección realizado en el año 2020 para la verificación de obras de protección geotécnicas y ambientales, o para la búsqueda de problemas de erosión o inestabilidades del terreno.

Adicionalmente, es importante mencionar que, un informe en general contiene una descripción de las características o circunstancias de un asunto[3], en este caso particular, el informe de inspección debe describir el estado de las obras de protección geotécnicas y ambientales construidas para el proyecto, así como la descripción del estado de las vías, taludes o plataformas que conforman el proyecto.

[3] REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: Diccionario de la lengua española, 23.ª ed., [versión 23.5 en línea]. <https://dle.rae.es> [Fecha de la consulta: 30 de septiembre de 2022].

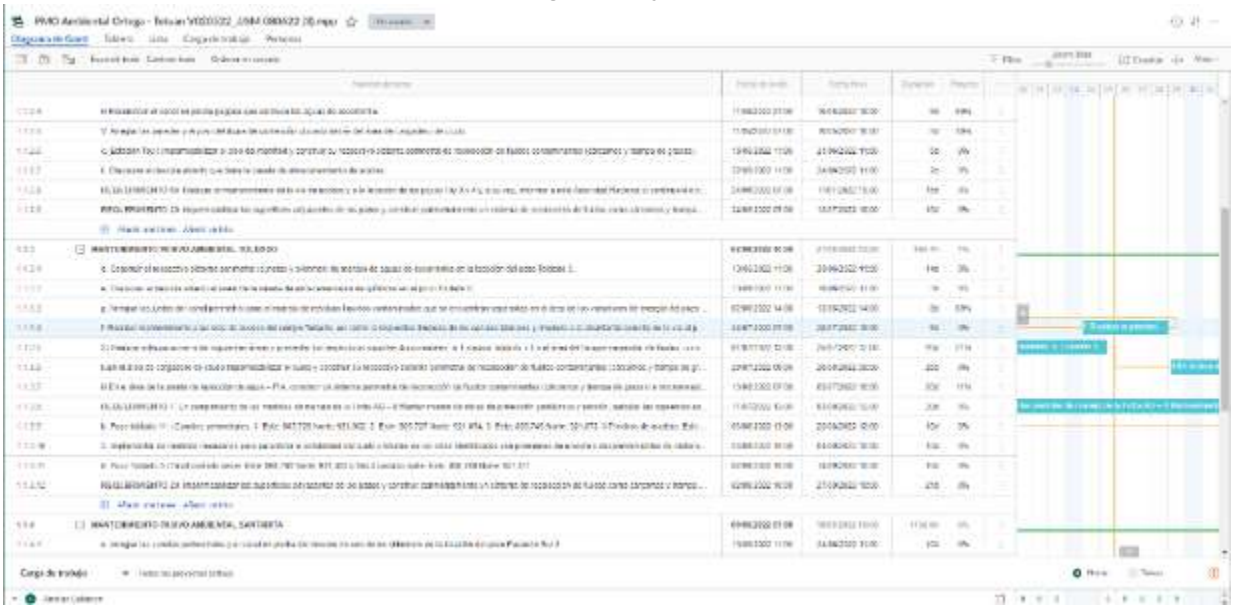
Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

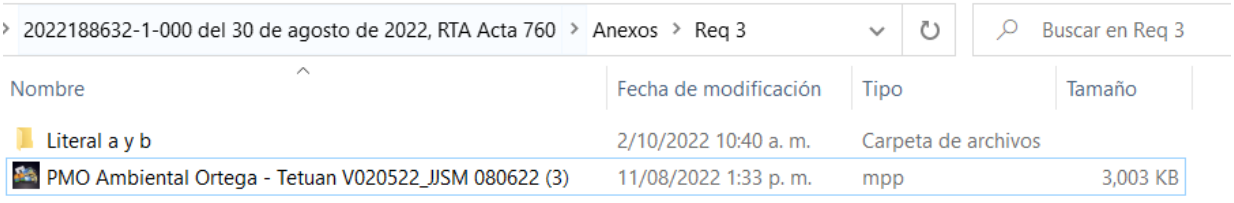
Análisis literal c:

Respeto a la respuesta dada por la sociedad en el radicado 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022, se hizo verificación del cronograma presentado en formato .mpp el cual es un formato específico para Microsoft Project, en este cronograma no se evidenció que se tuvieran programadas las actividades para controlar los procesos erosivos y garantizar la estabilidad de los taludes ubicados en Toldado 4 y la vía de acceso al pozo Don Pedro Norte CPI. Tampoco se encontró la orden de trabajo No. S22-1087 que se indica. A continuación, se presentan las capturas de pantalla del cronograma incluido y de la información contenida en el anexo de la respuesta

Captura de pantalla cronograma adjunto en respuesta al literal c



Captura de pantalla información contenida en el anexo del requerimiento 3



Fuente: 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022

Se establecen como no cumplidos los literales a, b y c de este requerimiento, por lo tanto, se reitera la obligación.

Requerimientos

Presentar soportes documentales del periodo de reporte 2020, de lo siguiente:

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
a. Informe de las inspecciones realizadas a las obras de protección geotécnicas y ambientales construidas en todas las áreas intervenidas por el proyecto. b. Informe de las inspecciones realizadas a todas las áreas intervenidas por el proyecto, en búsqueda de problemas de erosión o inestabilidades del terreno. c. Implementar las medidas necesarias para mitigar los procesos erosivos y garantizar la estabilidad de los siguientes taludes: i. Talud de corte al costado suroeste en la locación del pozo Toldado 4. ii. Taludes de corte de la vía acceso al pozo Don Pedro CPI 1. Lo anterior, en cumplimiento de las medidas de la ficha AG – 8 Mantenimiento de obras de protección geotécnica y erosión, y del requerimiento 3 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 4. Presentar en cumplimiento de la ficha AG – 9 "Revegetalización final", los soportes documentales de la realización de las actividades de revegetalización de las siguientes áreas: a. Plataforma Ortega 5. b. Plataforma Ortega 12. c. Plataforma Ortega 15. d. Plataforma Toldado 2.	Temporal	SI
Reiteraciones		
- No Aplica		
Análisis del cumplimiento		
La sociedad mediante radicado 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022 presentó respuesta parcial No. 2 al Acta 760. En referencia a la presente obligación informa lo siguiente: "*Respuesta a. Plataforma Ortega 5. Hocol realizó un diagnóstico en el mes de marzo de 2022 sobre el estado de revegetalización de la plataforma Ortega 5 en abandono desde mayo de 1995 la cual evidencia la presencia de vegetación asociada a pastos enmalezados, con presencia de individuos de "Mosquero" en un 80%, un individuo de "Jobo" de 10 m de alto, dos individuos de "Ondequera" de 2 m de alto, un individuo de "Pelá" de 2m de alto y dos individuos de "Palma real" de 2m de alto.* *Por otra parte, también se observó un talud menor, con una altura menor a un metro (1 m) (Ver Fotografía 1), en el cual se evidencia interrelaciones de tipo antrópico con la actividad ganadería que se desarrolla en la zona. Sin embargo, Hocol tiene programado realizar la revegetalización de talud, en el marco de la programación de las actividades del segundo semestre del año 2022 de la orden de trabajo No. S22-1087 que adelanta la empresa contratista de obras civiles MASSEQ para el área Ortega Tetuán. (Ver anexo 4aCronograma de trabajo y Orden de trabajo contratada)* *Es importante resaltar que durante el periodo del 25 de noviembre de 2021 al 22 de febrero de 2022, las operaciones en el área Ortega- Tetuán estuvieron suspendidas, en cumplimiento a la medida preventiva impuesta por CORTOLIMA mediante Resolución 4810 del 10 de noviembre de 2021, referente al permiso de emisiones atmosféricas, lo que generó un retrasó en la gestión administrativa y socializaciones para*		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

la puesta en marcha de las obras civiles planificadas para el primer semestre del año 2022, no obstante como se puede observar en campo, ya la compañía contratista se encuentra trabajando en varios frentes de trabajo para dar cumplimiento a los correspondientes requerimientos

Fotografía 1 Taludes Ortega 5
Coordenadas Magna Sirgas Origen Bogotá–E:866836.154,N:921480.353

b.Plataforma Ortega 12, de acuerdo a lo expuesto en el Concepto Técnico No. 08483 del 29 de diciembre de 2011 por el cual se acoge el acta 760 del 2021, la ANLA solicitó el retiro de los escombros de la plataforma Ortega 12 como se ilustran en la fotografía 2.

Teniendo en cuenta que el pozo Ortega 12 fue abandonado el 16 de diciembre de 2011, Hocol realizó la notificación al propietario para la autorización de esta actividad, debido a que se debe ingresar maquinaria para realizar el retiro de los anclajes en concreto que se encuentran en la plataforma. Actualmente se espera la autorización por parte del propietario. (Se adjunta notificación realizada al propietario para el retiro de escombros de la plataforma Ortega 12 Ver anexo 4b).

El retiro de los escombros una vez autorizados se realizará a través de la empresa contratista de Obras Civiles MASSEQ a través de la Orden de trabajo SS22-1087- Ver anexo 4b.

Fotografía 2. Escombros en Plataforma Ortega 12
Coordenadas E 877155 830 N 931420 308 ; E 77155 831 N 931420 310
E 877155 830 N 931420 308

b.Plataforma Ortega 15. . Plataforma Ortega 15. Hocol realizó un diagnóstico en el mes de marzo de 2022 sobre el estado de revegetalización de la plataforma Ortega 15 en abandono desde mayo de 1972 la cual evidencia vegetación asociada a pastos limpios con uso actual en ganadería, con un 100% de pasto Ángleton. Se identifica un individuo de "Algodón - Calotropis procera (Aiton) Dryand." de 1.5 m de alto. El terreno tiene una pendiente suavemente inclinada – ondulada. Con base en lo anterior, se

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

evidencian procesos de cambio de uso del suelo hacia actividades pastoriles, que afecta los procesos de revegetalización y no garantiza la sostenibilidad. Como se puede observar en las fotografías siguientes tomadas en la misma coordenada y en diferente fecha, la actividad ganadera del predio no permite el progreso y la sostenibilidad de la revegetalización. Por lo anterior se solicita a la ANLA evalué el cierre del requerimiento, por cuanto el predio ya se encuentra en uso por parte del correspondiente propietario.

Fotografía 3. Taludes Ortega 15
Coordenadas Magna Sirgas Origen Bogotá-
E:866836.154,N:921480.353
Fecha 05/11/2021

Fotografía 4. Actividad ganadera en el predio
Coordenadas Magna Sirgas Origen Bogotá-
E:866836.154,N:921480.353
Fecha 16/09/2022

d.Plataforma Toldado 2. De acuerdo con lo expuesto en el Concepto Técnico No. 08483 del 29 de diciembre de 2021 por el cual se acoge el acta 760 del 2021, la ANLA identificó pilas de material sobrante dispuesto en la locación Toldado 2. En respuesta a lo anterior Hocol retiró el material de la locación Toldado 2, siendo este utilizado como material de relleno para el cierre de las antiguas piscina de tratamiento de aguas residuales industriales de la estación Toldado como lo evidencian las siguientes fotografías:

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

Fotografía 5. Pilas de material sobrantes - Toldado 2 Coordenadas Magna Sirgas Origen Bogotá – E: 866.314 N: 919.220

Fotografía 6. Retiro de material dispuesto en la Locación Toldado 2 y disposición de material para el cierre de las antiguas piscinas de tratamiento de aguas residuales industriales

Por otra parte, en lo que respecta al desmantelamiento del antiguo sistema de energía ubicado en la plataforma Toldado 2, la compañía está evaluando el uso de esta infraestructura, como fuente de abastecimiento para otras actividades en el caso de que la Compañía tome la decisión de utilizar esta plataforma nuevamente, por lo cual una vez se tome la decisión se realizará el respectivo comunicado para la ANLA, sin embargo mientras se toma alguna decisión se procederá a realizar actividades de recuperación ambiental del área intervenida".

Una vez revisados los informes y demás soportes presentados por la sociedad, se evidencia que se han adelantado las gestiones administrativas necesarias para realizar las actividades de revegetalización necesarias para atender esta obligación. Tomando en cuenta que los soportes son una parte del proceso, la obligación se mantiene abierta hasta que se haya determinado el cumplimiento de la obligación en su totalidad.

Se aclara que la obligación avance en su cumplimiento para el presente periodo de seguimiento, la obligación no se da por concluida y no se genera reiteración toda vez que se ha evidenciado que la sociedad ha presentado información documental del avance y procesos que se adelantan para dar cumplimiento a esta.

Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento 5. Realizar y presentar soportes documentales del mantenimiento (limpieza) al cárcamo perimetral del pozo de alivio y al skimmer ubicado en la coordenada Magna Sirgas Origen Bogotá – E: 866809.138, N: 919974.190, del pozo Toldado 4. Lo anterior, en cumplimiento de la ficha AG – 7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación y MR – 1 Manejo de residuos líquidos.	Temporal	SI

Reiteraciones

No aplica.

Análisis del cumplimiento

La sociedad HOCOL S.A. mediante radicación 2022145058-1-000 del 14 de julio de 2022 dio respuesta a este requerimiento, informando lo siguiente:

"*A continuación se presentan las evidencias fotográficas del mantenimiento (limpieza) al cárcamo perimetral del pozo de alivio y al skimmer del pozo Toldado 4.*

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
Ver registro fotográfico (Anexo Requerimiento 5)" Verificado los soportes fotográficos presentados, se logró evidenciar que efectivamente se efectuó la limpieza del cárcamo y el skimmer de la locación Toldado 4. Adicionalmente, durante la visita de seguimiento realizada entre el 22 y el 26 de agosto de 2022 en donde se inspeccionó la locación Toldado 4, se evidenció que el skimmer y los cárcamos perimetrales del pozo de alivio se encontraban sin obstrucciones (Fotografía 220). Se establece que la sociedad dio cumplimiento con este requerimiento, por lo tanto, se recomienda darlo por concluido.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 6. Recolectar, clasificar y disponer adecuadamente los residuos sólidos ubicados detrás de la antigua área de generación de energía eléctrica, y a un costado de la caseta de almacenamiento temporal de residuos de la estación Toldado. Lo anterior, en cumplimiento de la ficha MR – 2 Manejo de residuos sólidos.	Temporal	SI
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
La sociedad HOCOL S.A. mediante radicación 2022145058-1-000 del 14 de julio de 2022 dio respuesta a este requerimiento, informando lo siguiente: "*A continuación se presenta las evidencias fotográficas de la limpieza de los residuos sólidos ubicados detrás de la antigua área de generación de energía eléctrica, y a un costado de la caseta de almacenamiento temporal de residuos de la estación Toldado. Estos residuos fueron entregados a TWM quien cuenta con la licencia ambiental (Res 2612 del 15/09/2017) para su tratamiento y disposición para final. (Ver anexo requerimiento 06. Manifiestos de entrega de Residuos a TWM)*" Hecha la verificación de los soportes documentales, se evidenció que la sociedad efectivamente realizó la recolección y retiro de los residuos sólidos que se encontraban ubicados detrás de la antigua área de generación de energía eléctrica, y a un costado de la caseta de almacenamiento temporal de residuos de la estación Toldado. Acorde con lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento con este requerimiento, por lo tanto, se recomienda darlo por concluido.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 7. Presentar soportes documentales del permiso de emisiones atmosféricas vigente para la operación de las teas de las estaciones Toldado, Santa Rita y Toy, emitido por CORTOLIMA. Lo anterior, en cumplimiento de la ficha MR – 3 Manejo de Emisiones Atmosféricas y Ruido.	Temporal	SI
Reiteraciones		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
La sociedad HOCOL S.A. mediante radicación 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022 dio respuesta a este requerimiento, informando lo siguiente: "*se adjunta el permiso de emisiones atmosféricas para la operación de las teas de las estaciones Toldado, Santa Rita y Toy durante 5 años otorgado por CORTOLIMA mediante Resolución 1992 del 09 de mayo de 2022. (Ver anexo 07)*." Verificado el anexo 7, la sociedad efectivamente presentó el acto administrativo, resolución 1992 del 9 de mayo de 2022 expedida por CORTOLIMA, mediante la cual se le renovó el permiso de emisiones atmosféricas para la operación de las teas de las estaciones Toldado, Santa Rita y Toy. Este permiso tiene vigencia de 5 años, hasta el 2027. Conforme con lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento con este requerimiento, por lo tanto, se recomienda darlo por concluido.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 8. Realizar y presentar en cumplimiento de la ficha DR – 1 Desmantelamiento y recuperación, los soportes documentales de lo siguiente: a. Retirar y disponer adecuadamente los escombros y el punto de anclaje en guaya de acero ubicados en la locación del pozo Ortega 12. b. Retirar y disponer adecuadamente los restos de los sacos suelo cemento ubicados en uno de los taludes de la locación del pozo Ortega 15. c. Desmantelar y reintegrar al medio natural los 2 kilómetros de vía de acceso construida al pozo Don Pedro CPI 1.	Temporal	NO
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
La sociedad HOCOL S.A. mediante radicación 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022 dio respuesta a este requerimiento, informando lo siguiente: "***Literal a y b:*** *ver lo descrito en la respuesta al requerimiento 4.* ***Respuesta Literal C****. El desmantelamiento y reintegro al medio natural los 2 kilómetros de vía de acceso construida al pozo Don Pedro CPI 1, aun no se realiza por cuanto se tiene previsto usarse como acceso en la finalización de la revegetalización de los taludes y la plataforma del Pozo Don Pedro NCPI, actividad previstas para el segundo semestre del año 2022 mediante la orden de trabajo No. S22-1087 que adelanta la empresa contratista de obras civiles MASSEQ para el Campo Ortega- Pacandé.* *Por otra parte en cumplimiento a la ficha DR-1 Desmantelamiento y AG 9 Revegetalización Final, la cual establece:*		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

"El tipo de cobertura vegetal a recuperar en las áreas intervenidas debe ser semejante a la que se encontraba antes de la apertura; se debe llegar a una concertación con el propietario del predio, y con base en esto, y a las especificaciones técnicas, se realiza la planificación de la ejecución"

La compañía se encuentra adelantando acercamientos con el propietario del predio de la vía, teniendo en cuenta que existe interés de su parte para que la vía no se reintegre al medio natural, sino que se deje para que pueda ser usada. Por lo anterior se solicita a la ANLA evalué esta alternativa para dar cumplimiento al requerimiento y este sea cerrado con la consiguiente modificación."

Análisis literales a y b:

Se hizo verificación de la respuesta dada en el requerimiento 4. A continuación, se presenta la respuesta entregada:

"***Plataforma Ortega 12****, de acuerdo a lo expuesto en el Concepto Técnico No. 08483 del 29 de diciembre de 20211 por el cual se acoge el acta 760 del 2021, la ANLA solicitó el retiro de los escombros de la plataforma Ortega 12 como se ilustran en la fotografía 2.*

Teniendo en cuenta que el pozo Ortega 12 fue abandonado el 16 de diciembre de 2011, Hocol realizó la notificación al propietario para la autorización de esta actividad, debido a que se debe ingresar maquinaria para realizar el retiro de los anclajes en concreto que se encuentran en la plataforma. Actualmente se espera la autorización por parte del propietario. (Se adjunta notificación realizada al propietario para el retiro de escombros de la plataforma Ortega 12 Ver anexo 4b).

El retiro de los escombros una vez autorizados se realizará a través de la empresa contratista de Obras Civiles MASSEQ a través de la Orden de trabajo SS22-1087- Ver anexo 4b.

Plataforma Ortega 15. *Hocol realizó un diagnóstico en el mes de marzo de 2022 sobre el estado de revegetalización de la plataforma Ortega 15 en abandono desde mayo de 1972 la cual evidencia vegetación asociada a pastos limpios con uso actual en ganadería, con un 100% de pasto Ángleton. Se identifica un individuo de "Algodón - Calotropis procera (Aiton) Dryand." de 1.5 m de alto. El terreno tiene una pendiente suavemente inclinada – ondulada. Con base en lo anterior, se evidencian procesos de cambio de uso del suelo hacia actividades pastoriles, que afecta los procesos de revegetalización y no garantiza la sostenibilidad. Como se puede observar en las fotografías siguientes tomadas en la misma coordenada y en diferente fecha, la actividad ganadera del predio no permite el progreso y la sostenibilidad de la revegetalización. Por lo anterior se solicita a la ANLA evalué el cierre del requerimiento, por cuanto el predio ya se encuentra en uso por parte del correspondiente propietario*."

Literal a: Tal y como indica la sociedad, en el anexo 4b de la comunicación 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022, se presentaron soportes documentales que permiten validar la gestión adelantada para el retiro de los escombros y el punto de anclaje en guaya de acero ubicados en la locación del pozo Ortega 12. Acorde con los soportes presentados, la sociedad tiene contrato con la empresa contratista MASSEQ para que ejecute el retiro de los materiales conforme con la orden de servicio S22-1087; adicionalmente, presentaron notificación escrita emitida por HOCOL con destino a la señora Alejandra Yineth Caicedo propietaria del predio El Paraiso, solicitando el ingreso al predio para realizar el retiro. Finalmente, presentaron captura de pantalla de conversación con el señor Jarlan Caicedo en el cual se le notificó la solicitud de ingreso al predio.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
Puesto que la sociedad se encuentra a la espera de obtener permiso para ingresar al predio, y presentó soportes de gestión adelantada para dar cumplimiento, se considera que esta obligación no se reitera en este proceso de seguimiento, sin embargo, se aclara que continua vigente para la próxima vigencia. **Literal b:** Al igual que el literal a se hizo revisión de la respuesta dada al requerimiento 4, encontrando que esta, no referencia gestiones adelantadas para realizar el retiro de los restos de los sacos suelo cemento ubicados en uno de los taludes de la locación del pozo Ortega 15. Por otro lado, durante la visita de seguimiento efectuada entre el 22 y el 26 de agosto de 2022 se visitó la locación del pozo Ortega 15, se evidenció que los residuos de los saco-suelo cemento continúan en el terreno sin ser retirados (Fotografía 221). Se establece que la sociedad no dio cumplimiento con este requerimiento. **Análisis literal c:** Puesto que la sociedad manifiesta que necesita la vía de acceso para ingresar al pozo Don Pedro Norte CPI y adelantar las labores de reconformación del pozo, se considera procedente, no evaluar el cumplimiento de esta obligación en este proceso de seguimiento. No obstante, se indica a la sociedad que una vez se reintegre al medio natural el área intervenida del pozo Don Pedro Norte CPI, es necesario que proceda con la reintegración al medio natural del trazado de la vía de acceso construida.		
Requerimientos		
Presentar los soportes documentales del retiro y la disposición adecuada de los restos de los sacos suelo cemento ubicados en uno de los taludes de la locación del pozo Ortega 15, conforme con lo establecido en la ficha DR – 1 Desmantelamiento y recuperación, y en cumplimiento del literal b del requerimiento 8 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 9. Presentar los soportes documentales de los monitoreos referenciados en la caracterización hidrogeoquímica presentada en los modelos hidrogeológicos conceptuales de los campos Ortega – Pacandé, Toy y Quimbaya, allegados mediante radicado 2021059114-1-000 del 31 de marzo del 2021, y realizar el cálculo del porcentaje de error en el balance iónico de cada una de las muestras consideradas en la caracterización. Lo anterior, en cumplimiento del numeral 4 del Artículo Segundo de la Resolución 1486 del 22 de noviembre de 2017.	Temporal	SI
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
La sociedad radicó el 14 de julio de 2022 (número de radicado ANLA 2022145058-1-000) complemento a la carta respuesta del Acta 760 de 2021, en este radicado presenta el ajuste al link correspondiente al radicado 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022. Es importante destacar que en este radicado se encuentra un enlace a archivos compartidos en Drive en donde se presenta una respuesta parcial al Acta reunión de control y seguimiento 760 del 29 de diciembre de 2021, en el Anexo (Requerimiento 9), presentan los soportes documentales de los monitoreos referenciados en la caracterización hidrogeoquímica presentada en los modelos hidrogeológicos		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

conceptuales de los campos Ortega – Pacandé, Toy y Quimbaya, allegados mediante radicado 2021059114-1-000 del 31 de marzo del 2021, estos monitoreos y análisis realizados por los laboratorios AGQ labs, CIMA, Hidrolab, MCS, Qumicontrol, Antek y CIAN, acreditados por IDEAM, adicionalmente presentan diagramas de Piper con el cálculo del error del balance iónico el cual no supera el 10% en ninguna muestra, y presentan la clasificación de facies hidrogeoquímicas de las muestras realizadas en el informe TE-IF-3128-19 para 2019.

Concluyendo que la carga iónica de los acuíferos del campo Ortega-Tetuán está representada principalmente por los aniones cloruro y bicarbonato y los cationes calcio y sodio. Este comportamiento se asocia a la presencia de depósitos de minerales característicos de la zona de estudio y a procesos de lixiviación en donde se presenta arrastre de algunos compuestos que son fijados en las capas superiores de los terrenos hacia los acuíferos.

De lo anterior es importante destacar que los soportes documentales presentados de la hidrogeoquímica son coherentes con la caracterización hidrogeoquímica presentada en los modelos hidrogeológicos conceptuales de los campos Ortega – Pacandé, Toy y Quimbaya, allegados mediante radicado 2021059114-1-000 del 31 de marzo del 2021, dando alcance al requerimiento el cual se da por cumplido.

Requerimientos

No hay requerimientos

Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento 10. Presentar los soportes documentales que demuestren la ejecución de jornadas de información y capacitación ambiental sobre cada una de las actividades petroleras con las autoridades municipales, líderes indígenas, Juntas de Acción Comunal y comunidades residentes en el Área de Influencia Directa y que están relacionadas con las inconformidades técnicas y socioambientales señaladas durante la visita de seguimiento y control ambiental efectuada por la ANLA entre el 3 y el 7 de noviembre de 2021, referidas a continuación: a) Reunión con la Administración Municipal de Ortega (Tolima): 1. Falta de mantenimiento de las vías de acceso al AID. 2. Altos niveles de ruido ambiental en las Estaciones Toldado y Santa Rita. 3. Sobrantes de material en cercanía a los pozos. 4. Retiro de tubería abandonada en el río Tetuán. 5. Levantamiento de material particulado por tráfico de vehículos y maquinaria pesada. b. Reunión con la Administración Municipal de San Luis (Tolima): 1. Solicitud de jornadas de capacitación sobre el fortalecimiento de la gestión institucional. c) Campo Toldado (Ortega):	Temporal	NO

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
1. Limpieza y recolección de los escombros cercanos a los “quiebrapatas” ubicados en las vías de acceso a los pozos Toldado 3 y Toldado 11. 2. Retiro de materiales sobrantes asociados a la tubería abandonada en el río Tetuán. d) Campo Toy (Ortega): 1. Exceso de velocidad de los vehículos de carga pesada. 2. Levantamiento de material particulado. 3. Las jornadas de humectación de las vías no son suficientes en temporada seca. 4. Falta de mantenimiento en las vías de acceso. 5. Exceso de ruido ambiental en Campo Toy. e) Campo Ortega – Pacandé (ortega y San Luis) Comunidades que no se encuentran en minga permanente: 1. Falta de mantenimiento de las vías de acceso. 2. Desacuerdo con la metodología de socialización del Plan de Contingencias. 3. Levantamiento de material particulado. 4. Falta de mantenimiento en las vías de acceso. Comunidades que se encuentran en minga permanente: Derecho de petición formulado en campo con radicación 2021243091- 1-000 del 09 de noviembre de 2021 con las siguientes inconformidades: 5. En el pozo Toldado 8 hay una inundación cercana por el manejo de agua una cuneta construida por HOCOL S.A. que genera afectaciones al potrero e infraestructura cercanos. 6. En los pozos Toldado 3 y Toldado 5, hay infiltraciones de agua que no permiten el adecuado trabajo de la tierra, generando constante inestabilidad en el suelo. 7. En el pozo Toldado 1 en el año 2010 se presentó un derrame de crudo que, aunque fue contenido en su momento, afectó plantaciones frutales que no fueron compensadas al propietario del predio. 8. La planta de combustión de la Estación Toldado genera altos niveles de ruido ambiental que perturban la tranquilidad de los residentes al rededor, quienes refieren problemas de salud auditivos.		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
9. En la Estación Toldado hay unas piscinas que en la actualidad generan malos olores y propagación de insectos, así como un pozo séptico que devuelve las aguas residuales. 10. En el pozo Toldado 13 se presentan altos niveles de ruido ambiental que no han sido regulados adecuadamente, según reportan los residentes cercanos a esta estructura. Lo anterior, en cumplimiento con la Ficha de Manejo GS-1 Proyecto de educación y capacitación ambiental.		

Reiteraciones

No aplica.

Análisis del cumplimiento

De acuerdo con la información que reposa en el expediente ambiental se establece que, a través de la comunicación con número de radicado 2022175632-1-000 del 17 de agosto de 2022, la sociedad presentó la "respuesta a los numerales 1, 2 y 5 del literal a y el numeral 1 de literal b del Requerimiento 10 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021", donde se verificó la siguiente información.

HOCOL S.A. mencionó que "*en contestación del Literal a,) se adjuntan los soportes documentales que dan evidencia de los procesos de información dadas a las comunidades en lo que refiere a los numerales 1,2 y 5.(ver Anexo 1, Literal a) Posteriormente, en lo referente al literal b Numeral 1, se allegan los soportes documentales que permiten evidenciar jornadas de formación y capacitación en desarrollo comunitario, autogestión y cohesión social, apuntando al liderazgo transformador; teniendo como objetivo el de brindar herramientas teóricas y prácticas; que permitan mejorar la participación en autogestión publica y comunitaria. Esto se desarrolló con la comunidad de la vereda Primavera del municipio de San Luis en el departamento del Tolima. (ver Anexo 1, Literal b).*"

La revisión de los anexos, por su parte, permite identificar dos (2) carpetas, cada una con los literales que resuelve la comunicación y cuyos soportes documentales se desglosan a continuación:

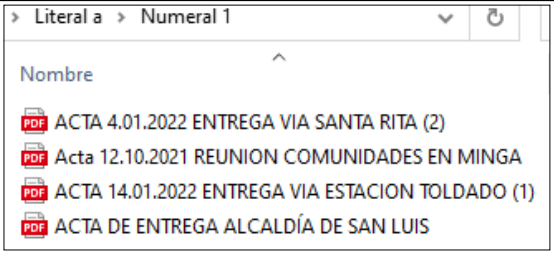
Literal a:

Numeral 1: Cuenta con cuatro (4) archivos en formato PDF que constatan reuniones adelantadas con las administraciones municipales de Ortega y San Luis durante los meses de octubre y diciembre de 2021 para acordar y programar el mantenimiento de las vías de acceso con mayor tráfico de vehículos pesados que requerían priorización por uso de los residentes del AID.

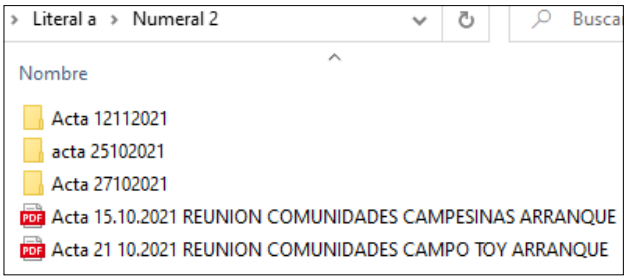
De otro lado, se encuentran las actas de reunión con fecha de enero de 2022, donde se hizo entrega del mantenimiento de las vías de acceso a la vereda Mesa de Cucuana Santa Rita (Estación Toldado) y los cabildos indígenas Kiloka Playa Verde y Pijao de Cunirco.

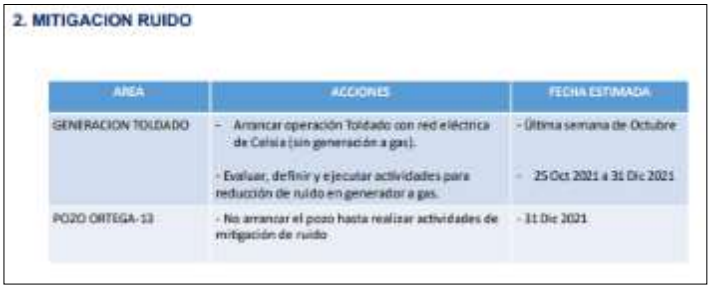
Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021



Numeral 2: Se denotan cinco (5) elementos en formato PDF que dan cuenta de actas de reunión con diversos grupos poblacionales del AID, a quienes se socializó un "plan de arranque" por parte de la sociedad, donde se priorizaría el mejoramiento de vías de acceso, reducción de material particulado, disminución de ruido ambiental y mejoramiento del relacionamiento entre las partes. Dicho plan se ejecutó entre octubre de 2021 y enero de 2022.





2. MITIGACION RUIDO

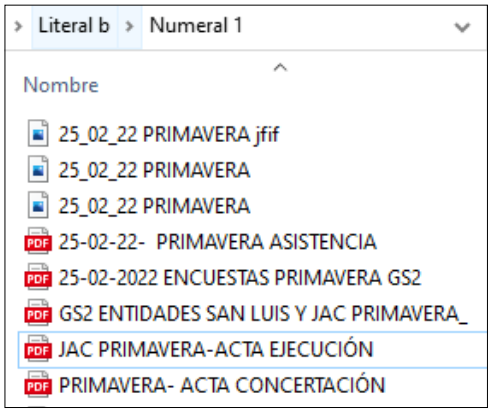
AREA	ACCIONES	FECHA ESTIMADA
GENERACION TOLDADO	- Arrancar operación Toldado con red eléctrica de Celsia (sin generación a gas). - Evaluar, definir y ejecutar actividades para reducción de ruido en generador a gas.	- Última semana de Octubre - 25 Oct 2021 a 31 Dic 2021
POZO ORTEGA-13	- No arrancar el pozo hasta realizar actividades de mitigación de ruido	- 31 Dic 2021

Numeral 5: En los mismos espacios de reunión mencionados con anterioridad, se encontraron aportes sobre la importancia de mitigar el material particulado en las vías de acceso y el plan de ejecución para ello, entre los meses de noviembre y diciembre de 2021. Dichos encuentros se llevaron a cabo con los grupos de interés residentes en el AID.

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

Literal b:

Numeral 1: En los anexos reposa una carpeta que muestra cinco (5) elementos en formato PDF entre actas de reunión, listados de asistencia y registros fotográficos sobre las jornadas de capacitación adelantadas con las comunidades y líderes de la vereda Primavera (San Luis) en temas como medio ambiente, majeo de residuos, tipos de abono, entre otros. Allí se evaluó la importancia de realizar estas reuniones y se midió la satisfacción de los asistentes como alta.



Descrito lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento a lo radicado en la comunicación de referencia, toda vez que los soportes documentales adjuntos demuestran la ejecución de las actividades solicitadas en los numerales 1, 2 y 5 del literal a y el numeral 1 del literal b del Requerimiento 10 estipulado en el presente acto administrativo.

Sin embargo, no se encontró información documental que atendiera el resto de la obligación (entiéndase numerales 3 y 4 del literal a, numerales 1 y 2 del literal c, numerales 1 al 5 del literal d y numerales 1 al 10 del literal e), razón por la que no es posible declarar el cumplimiento de esta y se reitera el requerimiento con los temas faltantes.

Requerimientos

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021
Presentar los soportes documentales que demuestren la ejecución de jornadas de información y capacitación ambiental sobre cada una de las actividades petroleras con las autoridades municipales, líderes indígenas, Juntas de Acción Comunal y comunidades residentes en el Área de Influencia Directa y que están relacionadas con las inconformidades técnicas y socioambientales señaladas durante la visita de seguimiento y control ambiental efectuada por la ANLA entre el 3 y el 7 de noviembre de 2021, referidas a continuación: a) Reunión con la Administración Municipal de Ortega (Tolima): 3. Sobrantes de material en cercanía a los pozos. 4. Retiro de tubería abandonada en el río Tetuán. c) Campo Toldado (Ortega): 1. Limpieza y recolección de los escombros cercanos a los “quiebrapatas” ubicados en las vías de acceso a los pozos Toldado 3 y Toldado 11. 2. Retiro de materiales sobrantes asociados a la tubería abandonada en el río Tetuán. d) Campo Toy (Ortega): 1. Exceso de velocidad de los vehículos de carga pesada. 2. Levantamiento de material particulado. 3. Las jornadas de humectación de las vías no son suficientes en temporada seca. 4. Falta de mantenimiento en las vías de acceso. 5. Exceso de ruido ambiental en Campo Toy. e) Campo Ortega – Pacandé (ortega y San Luis) Comunidades que no se encuentran en minga permanente: 1. Falta de mantenimiento de las vías de acceso. 2. Desacuerdo con la metodología de socialización del Plan de Contingencias. 3. Levantamiento de material particulado. 4. Falta de mantenimiento en las vías de acceso. Comunidades que se encuentran en minga permanente: Derecho de petición formulado en campo con radicación 2021243091- 1-000 del 09 de noviembre de 2021 con las siguientes inconformidades: 5. En el pozo Toldado 8 hay una inundación cercana por el manejo de agua una cuneta construida por HOCOL S.A. que genera afectaciones al potrero e infraestructura cercanos.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
6. En los pozos Toldado 3 y Toldado 5, hay infiltraciones de agua que no permiten el adecuado trabajo de la tierra, generando constante inestabilidad en el suelo. 7. En el pozo Toldado 1 en el año 2010 se presentó un derrame de crudo que, aunque fue contenido en su momento, afectó plantaciones frutales que no fueron compensadas al propietario del predio. 8. La planta de combustión de la Estación Toldado genera altos niveles de ruido ambiental que perturban la tranquilidad de los residentes al rededor, quienes refieren problemas de salud auditivos. 9. En la Estación Toldado hay unas piscinas que en la actualidad generan malos olores y propagación de insectos, así como un pozo séptico que devuelve las aguas residuales. 10. En el pozo Toldado 13 se presentan altos niveles de ruido ambiental que no han sido regulados adecuadamente, según reportan los residentes cercanos a esta estructura. Lo anterior, en cumplimiento con la Ficha de Manejo GS-1 Proyecto de educación y capacitación ambiental y el Requerimiento 10 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 11. Presentar los Planes de Manejo Ambiental - PMA específicos de los pozos perforados Toldado 11 y Fénix. Lo anterior, en cumplimiento del Artículo Segundo de la Resolución 705 del 30 de julio de 2001.	Temporal	SI
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
La sociedad HOCOL S.A. mediante radicación 2022145058-1-000 del 14 de julio de 2022 y 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022, dio respuesta a este requerimiento, informando lo siguiente: "*se incluye el PMA del Pozo Fenix, por otra parte Hocol realizó verificación a través del Portal ANLA VITAL, e identifico que el Plan de Manejo Ambiental del Pozo Toldado 11 fue entregado al MAVDT mediante Radicado 4120-E1-24930 del 18 de marzo de 2005, (Ver Anexo Requerimiento 11).*" Verificado el anexo 11 de la comunicación con radicación 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022, se evidenció la presentación del PMA específico del pozo Fenix. En cuanto a la afirmación que el PMA específico para el pozo Toldado 11 fue entregado al MAVDT mediante radicado 4120-E1-24930 del 18 de marzo de 2005, se hizo verificación del radicado, constatando que efectivamente se hizo entrega por parte de ECOPETROL S.A. en su momento. El radicado se encuentra disponible para consulta en el expediente LAM2344, en la carpeta 1, folios 181 y 182. Expuesto lo anterior, la sociedad dio cumplimiento con el requerimiento, por lo tanto, se recomienda darlo por concluido.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

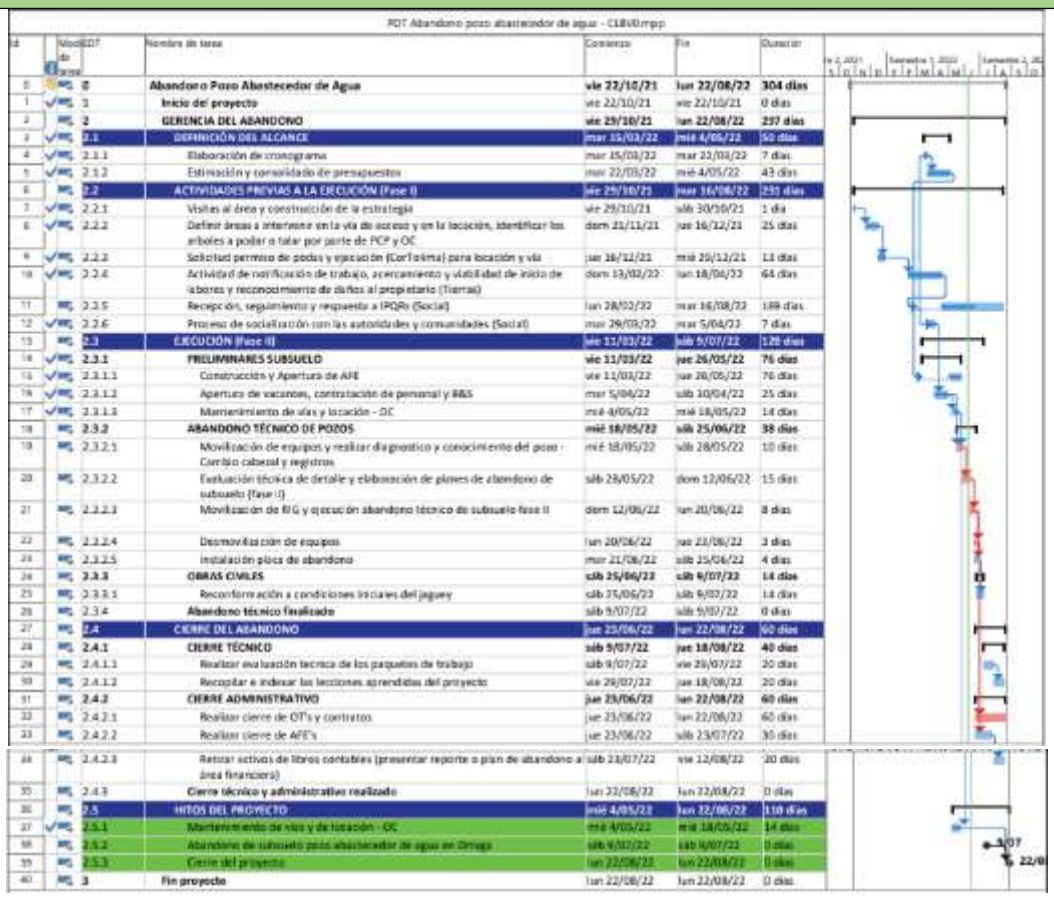
Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
Requerimiento 12. Realizar y presentar un informe en el cual se haga un análisis espacial de la ubicación de las locaciones de los pozos Toldado 11 y Ortega Sur 1 respecto a los cuerpos de agua presentados en la cartografía base del modelo de almacenamiento de información geográfica, presentado en el ICA 17. Lo anterior, en cumplimiento del Artículo Octavo de la Resolución 283 del 04 de abril de 2002.	Temporal	N/A
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
Verificadas las respuestas presentadas en los radicados 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022, 2022145058-1-000 del 14 de julio de 2022, 2022175632-1-000 del 17 de agosto de 2022 y 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022 la sociedad no presentó información relacionada con este requerimiento. No obstante, considerando que el objetivo del requerimiento es determinar si las áreas de esas locaciones se encuentran interviniendo las rondas de protección de cuerpos de agua, durante la visita de seguimiento realizada entre el 22 y el 26 de agosto de 2022 se verificaron los perímetros de las plataformas Toldado 11 y Ortega sur 1, obteniendo las siguientes observaciones: **Toldado 11:** Acorde con los resultados de los SDE 16603 y 23563, al costado Oeste de la plataforma hay una presunta intervención de la ronda de protección de 30 metros para cauces de agua permanentes, sin embargo, hecha la verificación en campo se constató que no existe dicho cuerpo de agua. En la fotografía 234 se tomó registro del costado Oeste de la plataforma, en donde no se observó la existencia de algún cuerpo de agua permanente. **Ortega Sur 1:** De manera similar ocurre con la locación de este pozo, en los SDE 16603 y 23563 se presenta una presunta intervención de la ronda de protección de 30 metros para un cuerpo de agua ubicado al sur la plataforma. Hecha la verificación en campo, el día 24 de agosto se hizo inspección del perímetro de la locación, únicamente se observó la existencia de canales artificiales para riego de cultivos (Fotografías 235 y 236). Expuesto lo anterior, se considera que no hay intervención de rondas de protección para cuerpos de agua naturales permanentes, así las cosas, se recomienda excluir del proceso de seguimiento esta obligación.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 13. Presentar las alternativas que podrían ser implementadas para el desmantelamiento seguro del pozo ubicado en las coordenadas E: 1997436.619 N: 4755929.360 Datum Magna Sirgas Origen Nacional. Lo anterior en cumplimiento de lo dispuesto en la ficha de manejo AG6 desmantelamiento futuro de instalaciones.	Temporal	N/A
Reiteraciones		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021
No aplica.
Análisis del cumplimiento
La sociedad radicó el 14 de julio de 2022 (radicado ANLA 2022145058-1-000) complementó la carta respuesta del Acta 760 de 2021, en este radicado presenta el ajuste al link correspondiente al radicado 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022. Es importante destacar que en este radicado se encuentra un enlace a archivos compartidos en Drive en donde se presenta una respuesta parcial al Acta reunión de control y seguimiento 760 del 29 de diciembre de 2021, en el Anexo (Requerimiento 13), la sociedad presenta dos documentos. Adicionalmente la sociedad manifiesta que: *"Debido pozo abastecedor de agua ubicado en la coordenadas (E: 1997436.619 N: 4755929.360) fue perforado en el año 1950 se desconoce información del subsuelo, el estado mecánico y fondo real. Situación que complica las actividades de desmantelamiento, razón por la cual la compañía ha tomado la decisión de realizar una intervención inicial mediante registros con una unidad de Slickline con el objetivo de poder planificar de una manera adecuada el abandono del pozo, una vez obtenida esta información se presentará las alternativas para el desmantelamiento seguro del pozo. Es importante resaltar que las acciones de mantenimiento de la vía y la emergencia operacional de la caída de la banca de la vía de acceso a la estación Santa Rita registrada entre el periodo del 03 al 10 de junio de 2022, impidieron el acceso de la movilización de la unidad Slickline al pozo abastecedor de agua, lo que implicó reprogramación de las actividades.* *Se adjunta el documento del procedimiento de registro de evaluación electromagnética e inspección de revestimiento (mit) y temperatura de alta resolución con unidad de slickline para el pozo abastecedor de agua ortega. Adicional se incluye el cronograma de trabajo del abandono del pozo el cual está en proceso de ejecución y desde donde se obtendrá las alternativas para el desmantelamiento seguro del pozo."* Dentro de los documentos presentados, la sociedad incluye el cronograma de actividades implementadas durante el abandono del pozo, se presenta un PDT el cual tiene fecha de inicio el 22 de octubre de 2021 y finalizando el 22 de agosto de 2022 tal como se muestra en la siguiente figura:

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021



Por otro lado, presentan el programa de trabajo para el registro de evaluación electromagnética e inspección de revestimiento (MIT) y Temperatura de alta resolución con unidad de Slickline, actividad que aún no se ha podido adelantar.

Teniendo en cuenta lo anterior, que evidencia que la Sociedad ha adelantado gestiones para realizar el desmantelamiento del pozo y la presentación de alternativas para el desmantelamiento, por lo cual se considera que no aplica verificar el cumplimiento de la obligación en el presente periodo de seguimiento.

No obstante, producto del análisis de la información remitida, es necesario que la sociedad presente a esta Autoridad el cronograma actualizado y un informe de actividades relacionadas con el desmantelamiento del pozo, requerimiento que se puntualiza en el capítulo 10 del presente concepto técnico.

Requerimientos

No aplica

Obligación	Carácter	Cumple

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
Requerimiento 14. Presentar en cumplimiento de la ficha MR – 3 Manejo de las emisiones atmosféricas y ruido: a. Los soportes documentales (actas, fotografías, video, etc.) de las actividades relacionadas con el transporte carpado de material para la vigencia 2020 correspondiente al ICA 17. b. Listar las vías que son objeto de humectación (o un mapa con el trazado de las vías) e informar las frecuencias de humectación sobre las mismas, para las actividades realizadas en la vigencia 2020 correspondientes al ICA 17. c. Los soportes documentales relacionados con las verificaciones e inspecciones de los vehículos que operan al interior del proyecto Área Ortega-Tetuán, correspondientes al año 2020 presentado en el ICA 17. d. Los soportes documentales o fichas técnicas de las barreras instaladas en las facilidades y pozos (Estación Toy, Estación Santa Rita, Pozo Pacandé Sur 1 y Sur 2 y Pozo Ortega 9) del campo Área Ortega-Tetuán, donde se detalle: I. Los materiales de construcción. II. Las eficiencias acústicas de pérdida por inserción.	Temporal	NO
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
Mediante el radicado 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022, la sociedad allega una respuesta parcial a varios requerimientos del acta 760 del 29 de diciembre de 2022. Con respecto al requerimiento 14, la sociedad manifiesta que: Respuesta Literal a: A continuación, se incluye el registro fotográfico los vehículos tipo volqueta que empleó la empresa SOFORESTA durante el año 2020 en las actividades de obras civiles los cuales evidencia el transporte carpado de materiales de construcción. Fotografía No. 55 Fecha. 10/09/2020 Lugar: Santa Rita Observaciones: Vehículos de Transporte de material abandono ortega sur 2 Fotografía No. 46 Fecha: 23/09/2020 Lugar: Toldado Observaciones: Transporte de escombros abandono toldado 7		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

Fuente: Respuesta parcial Acta 760 de 29 de diciembre de 2021. HOCOL S.A.

De acuerdo con el registro fotográfico del ICA 18, de la respuesta parcial al Acta 760 de 29 de diciembre de 2021 se evidencia que la sociedad realiza las actividades de carpado en las volquetas.

Respuesta Literal b: a continuación se presenta el listado de las vías que fueron objeto de humectación durante el año 2020, especificando su frecuencia y el mapa con el trazado de las vía.

Lista de vías objeto de humectación - Ortega - Tetuán				
No	**Inicio**	**Fin**	**Km**	**Frecuencia**
1	estación santa Rita	Vía principal Nacional	6	2 veces al día

Ilustración 1. Mapa de las vías de irrigación -2020

Fuente: Respuesta parcial Acta 760 de 29 de diciembre de 2021. HOCOL S.A.

Se observa que el procedimiento de humectación solo es realizado en la vía principal de la estación Santa Rita, sin embargo, en la ficha MR-3 Manejo de emisiones atmosféricas y ruido se realiza el requerimiento sobre la ampliación de la actividad de humectación de vías.

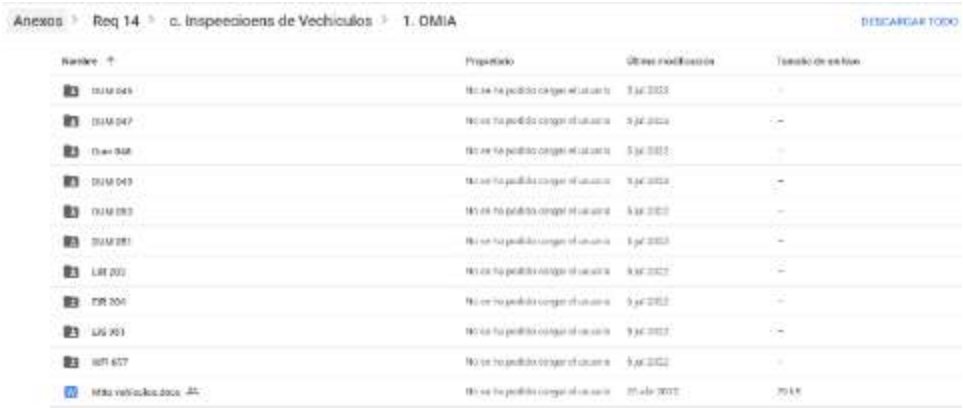
Respuesta Literal c. se incluyen las inspecciones realizadas a los vehículos de las empresas contratistas que operaron durante el año 2020 en el proyecto del Área Ortega Tetuán, entre ellas OMIA, Joules y Soforesta. (Ver anexo requerimiento 14)

En la carpeta de anexos sobre el requerimiento 14, se relacionan los documentos asociados a los vehículos de OMIA, JOULES y SOFORESTA. En la mayoría de las carpetas se anexa la tarjeta de

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

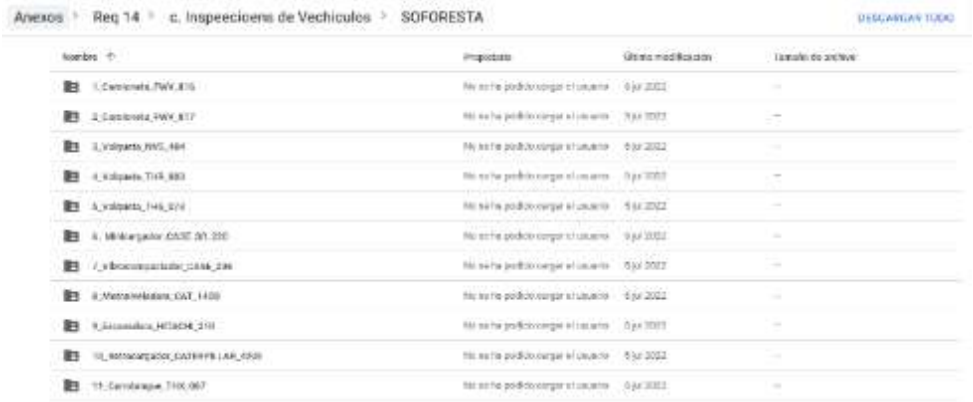
Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

operación, el SOAT y la póliza de todo riesgo, y para los vehículos que corresponde se incluye también el certificado de la revisión tecnicomecánica.



Fuente: Respuesta parcial Acta 760 de 29 de diciembre de 2021. HOCOL S.A.

Fuente: Respuesta parcial Acta 760 de 29 de diciembre de 2021. HOCOL S.A.



Fuente: Respuesta parcial Acta 760 de 29 de diciembre de 2021. HOCOL S.A.

Dentro del documento no se incluye respuesta al literal d, por lo que se reitera su cumplimiento.

Requerimientos

Enviar los soportes documentales o fichas técnicas de las barreras instaladas en las facilidades y pozos (Estación Toy, Estación Santa Rita, Pozo Pacandé Sur 1 y Sur 2 y Pozo Ortega 9) del campo Área Ortega-Tetuán, donde se detalle:

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
I. Los materiales de construcción. II. Las eficiencias acústicas de pérdida por inserción.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 15. Presentar en cumplimiento de la Ficha MR – 3 Manejo de las emisiones atmosféricas y ruido: a. Realizar los mantenimientos a las bases de los equipos Teas localizados en las estaciones Toldado y Toy. b. Realizar la poda de los árboles circundantes a la Tea localizada en estación Toldado, adjuntar junto con las evidencias, los permisos de podas emitidos por CORTOLIMA.	Temporal	SI
Reiteraciones		
No Aplica.		
Análisis del cumplimiento		

Mediante radicado 2022145058-1-000 del 14 de julio de 2022, la sociedad presentó respuesta parcial al Acta 760.

En relación con el literal a del requerimiento 15, no se presentó respuesta por parte de la sociedad. Sin embargo, durante la visita de campo realizada entre el 22 y el 26 de agosto de 2022, se pudo observar el estado de las teas en campo Toy (Fotografía 222), en campo Ortega (Fotografía 223) y en pozo Toldado (Fotografía 224). Se observó que se realizaron adecuaciones en la base de la tea de campo Toy y se realizó la poda en la estación Toldado, sin embargo, es importante que la sociedad allegue las evidencias de los mantenimientos realizado, para verificar la estabilidad de las estructuras y los ajustes requeridos para su funcionamiento.

Con respecto al literal b del requerimiento 15, la sociedad manifiesta que:

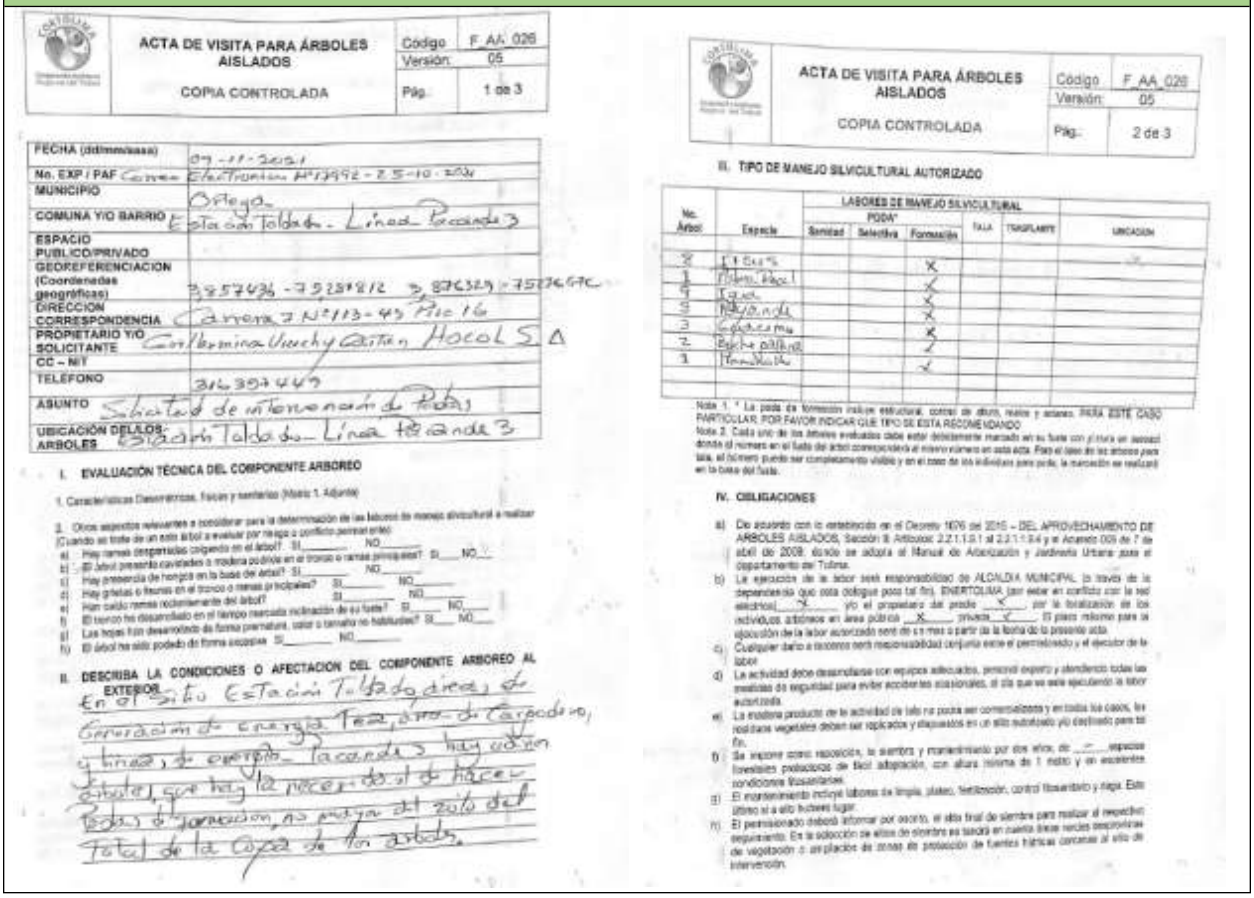
"***Repuesta Literal b**. Se incluye el registro fotográfico de la poda de los árboles circundantes a la Tea localizada en estación Toldado y el acta de CORTOLIMA de la visita del 09 de noviembre de 2021 por la cual se autorizó la poda de estos árboles. (Ver anexo requerimiento 15, literal b)*".

El anexo mencionado incluye tres archivos correspondientes al acta de visita, permiso de poda y un archivo Excel que contiene las fotos de la actividad, los cuales se presentan a continuación:

Acta de visita para árboles aislados:

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021



ACTA DE VISITA PARA ÁRBOLES AISLADOS — COPIA CONTROLADA — Código F_AA_026 — Versión: 05 — Pág. 1 de 3

FECHA (dd/mm/aaaa)	07-11-2021
No. EXP / PAF	Correo Electrónico N°13992 - 2.5-10-2021
MUNICIPIO	Ortega
COMUNA Y/O BARRIO	Estación Toldado - Línea Ricaurte 3
ESPACIO PUBLICO/PRIVADO	
GEOREFERENCIACIÓN (Coordenadas geográficas)	3.857436 -75.238812 y 3.876329 -75.236696
DIRECCION CORRESPONDENCIA	Carrera 7 N°113-43 Piso 16
PROPIETARIO Y/O SOLICITANTE	Guillermina Vinchy Castro, Hocol S.A.
CC – NIT	
TELEFONO	3163074473
ASUNTO	Solicitud de intervención de Podas
UBICACIÓN DE LOS ARBOLES	Estación Toldado - Línea Ricaurte 3

I. EVALUACIÓN TÉCNICA DEL COMPONENTE ARBOREO

1. Caracteristicas Dasometricas, fisicas y sanitarias (Matriz 1. Adjunta)

2. Otros aspectos relevantes a considerar para la determinación de las labores de manejo silvicultural a realizar (Cuando se trate de un solo árbol a evaluar por riesgo o conflicto permanente)

a) Hay ramas desgarradas colgando en el árbol? SI___ NO___
b) El árbol presenta cavidades o madera podrida en el tronco o ramas principales? SI___ NO___
c) Hay presencia de hongos en la base del árbol? SI___ NO___
d) Hay grietas o fisuras en el tronco o ramas principales? SI___ NO___
e) Han caído ramas recientemente del árbol? SI___ NO___
f) El tronco ha desarrollado en el tiempo marcada inclinación de su fuste? SI___ NO___
g) Las hojas han desarrollado de forma prematura, color o tamaño no habituales? SI___ NO___
h) El árbol ha sido podado de forma excesiva SI___ NO___

II. DESCRIBA LA CONDICIONES O AFECTACION DEL COMPONENTE ARBOREO AL EXTERIOR

En el sitio Estación Toldado área de Generación de energía Tea, zona de Carpado y línea de energía Ricaurte 3 hay varios árboles que hay la necesidad de hacer podas de formación, no aplica al 20% del total de la copa de los árboles.

ACTA DE VISITA PARA ÁRBOLES AISLADOS — COPIA CONTROLADA — Código F_AA_026 — Versión: 05 — Pág. 2 de 3

III. TIPO DE MANEJO SILVICULTURAL AUTORIZADO

No. Árbol	Especie	LABORES DE MANEJO SILVICULTURAL: PODA* Sanidad	Selectiva	Formación	TALA	TRASPLANTE	UBICACION
8	Eucalipto			X			
1	Matarratón			X			
9	Eucalipto			X			
5	Matarratón			X			
3	Eucalipto			X			
2	Especie palmera			X			
1	Matarratón			X			

Nota 1. * La poda de formación incluye estructural, control de ahijos, malezas y arbustos. PARA ESTE CASO PARTICULAR, POR FAVOR INDICAR CUÁL TIPO SE ESTA RECOMENDANDO

Nota 2. Cada uno de los árboles evaluados debe estar debidamente marcado en su fuste con pintura un número donde el número en el fuste del árbol corresponderá al mismo número en esta acta. Para el caso de los árboles para tala, el número puede ser completamente visible y en el caso de los individuos para poda, la marcación se realizará en la base del fuste.

IV. OBLIGACIONES

a) De acuerdo con lo establecido en el Decreto 1076 del 2015 – DEL APROVECHAMIENTO DE ARBOLES AISLADOS, Sección 9. Artículos 2.2.1.1.9.1 al 2.2.1.1.9.4 y la Acuerdo 006 de 7 de abril de 2008, donde se adopta el Manual de Arborización y Jardinería Urbana para el departamento del Tolima.

b) La ejecución de la labor será responsabilidad de ALCALDIA MUNICIPAL (a través de la dependencia/s que esta delegue para tal fin), ENERTOLIMA (por estar en conflicto con la red electrica) X y/o el propietario del predio X por la localización de los individuos arbóreos en área pública X privada . El plazo máximo para la ejecución de la labor autorizada será de 6 meses a partir de la fecha de la presente acta.

c) Cualquier daño a terceros será responsabilidad conjunta entre el permisionario y el ejecutor de la labor

d) La actividad debe desarrollarse con equipos adecuados, personal experto y atendiendo todas las medidas de seguridad para evitar accidentes ocasionales, al día que se este ejecutando la labor autorizada.

e) La madera producto de la actividad de tala no podrá ser comercializada y en todos los casos, los residuos vegetales deben ser triturados y dispuestos en un sitio autorizado y/o destinado para tal fin.

f) Se impone como reposición, la siembra y mantenimiento por dos años, de ___ especies forestales protectoras de fácil adaptación, con altura mínima de 1 metro y en excelentes condiciones fitosanitarias.

g) El mantenimiento incluye labores de limpia, plateo, fertilización, control fitosanitario y riego. Este último si a ello hubiere lugar.

h) El permisionario deberá informar por escrito, el acta final de siembra para realizar el respectivo seguimiento. En la selección de sitios de siembra se tendrá en cuenta áreas nacas susceptibles de vegetación o en glacis de zonas de protección de fuentes hídricas cercanas al sitio de intervención.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

ACTA DE VISITA PARA ÁRBOLES AISLADOS

COPIA CONTROLADA

Codigo: F_AA_026
Versión: 05
Pág.: 3 de 3

i) Se otorga como plazo máximo para el establecimiento de la reposición, un tiempo de 2 meses a partir de la ejecución de la labor de tala autorizada.

j) Se realizará seguimiento por parte de la Subdirección de Calidad Ambiental o la dirección territorial respectiva, para verificar el cumplimiento de las obligaciones aquí contenidas.

k) Cualquier incumplimiento por parte del permisionado a lo aquí dispuesto, lo hará acreedor a las sanciones establecidas por la Ley.

l) En caso de oposición de un ciudadano con argumentos razonables, en la visita técnica no se otorgará permiso y solo se emitirá concepto técnico para que se resuelva la oposición en la inspección de policía o corregidor, según corresponda. No obstante, el Ingeniero Forestal hará primar su criterio técnico sobre el nivel de riesgo de cada situación particular, de lo cual se debe dejar constancia en el acta.

m) En los casos que la evaluación del árbol se realice en predio privado, donde el solicitante no sea el propietario sino el usuario que se ve presuntamente afectado, el funcionario realizará la visita y se procederá conforme al literal anterior. Cuando exista duda sobre la plena identificación del árbol o de la especie, el ejecutor de la labor deberá comunicarse con la corporación para realizar la correspondiente aclaración.

EXISTE OPOSICION DE UN TERCERO: SI (--) NO (x) NOMBRES Y APELLIDOS Y EN QUE CONSISTE LA OPOSICIÓN: _____

Nota: se entrega copia del acta.

(Por presentarse oposición, se le indica al interesado que debe acudir ante la Inspección de Policía del sector para que dirima el litigio de los árboles en cuestión y por tanto esta acta de visita no se constituye en una autorización o permiso, sino en un concepto técnico que permitirá dirimir el conflicto ante la autoridad competente).

NOTA: El funcionario público (Ingeniero Forestal) que otorga el presente permiso asume las responsabilidades previstas en el artículo 34 de la ley 734 de 2002 y las dispuestas en el manual de funciones y competencias de la Corporación Autónoma Regional del Tolima.

Edwin Trujillo Pedraza
NOMBRE Y FIRMA DEL SOLICITANTE
CC. 1227[illegible]

INGENIERO FORESTAL CORTOLIMA
TP 6[illegible] Ing. Agronomo
Especialista Universitaria

Anexo: Registro fotográfico (donde queda el acta para archivo) y posterior seguimiento

Permiso de poda y donación de árboles:

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

ACTA DE VISITA PARA ÁRBOLES AISLADOS — COPIA CONTROLADA — Código: F_AA_026 — Versión: 05 — Pág.: 1 de 3

FECHA (dd/mm/aaaa)	19 - 04 - 2021
No. EXP / PAF	N/A
MUNICIPIO	Ortega
COMUNA Y/O BARRIO	Area Ortega Tetuan
ESPACIO PUBLICO/PRIVADO	Privado
GEOREFERENCIACION (Coordenadas geográficas)	N: 3.8712391 E: -75.2813646 a.s.n.m 435 N: 3.9143032 E: -75.3060607 a.s.n.m 592
DIRECCION CORRESPONDENCIA	Carrera 7 N 113-43 piso 16 Bogotá
PROPIETARIO Y/O SOLICITANTE	Karin Andrews
CC – NIT	NIT 860032347
TELÉFONO	3144427982
ASUNTO	Podas Selectivas
UBICACIÓN DE LOS ARBOLES	Bateria Tay - Campo Tolhado

I. EVALUACIÓN TÉCNICA DEL COMPONENTE ARBOREO

1. Caracteristicas Dasométricas, físicas y sanitarias (Matriz 1. Adjunta)

2. Otros aspectos relevantes a considerar para la determinación de las labores de manejo silvicultural a realizar (Cuando se trate de un solo árbol a evaluar por riesgo o conflicto permanente):

a) Hay ramas desgarradas colgando en el árbol? SI X NO
b) El árbol presenta cavidades o madera podrida en el tronco o ramas principales? SI NO
c) Hay presencia de hongos en la base del árbol? SI X NO
d) Hay grietas o fisuras en el tronco o ramas principales? SI X NO
e) Han caído ramas recientemente del árbol? SI X NO
f) El tronco ha desarrollado en el tiempo mecanismos de compensación de su fuste? SI X NO
g) Las hojas han desarrollado de forma prematura, color o tamaño no habituales? SI X NO
h) El árbol ha sido podado de forma excesiva SI X NO

II. DESCRIBA LA CONDICIONES O AFECTACION DEL COMPONENTE ARBOREO AL EXTERIOR

En visita de inspección Ocular en las Coordenadas N: 3.871239 E: -75.2813646 y N: 3.9143032 E: -75.3060607 se Observaron 36 individuos arboreos de las especies Caucho, Palma Real, Guacima, Tara, Pata y Payande que se encuentran sobre el derecho de Vía de las lineas electricas que van hacia las diferentes Predios y dado de la estación Tabasco; arboles que estan representando un riesgo para la integridad de los trabajadores Comunidad y para la infraestructura existente en campo. En vista de lo manifestado se autoriza las respectivas podas Selectivas en un porcentaje no mayor al 30% de la estructura aerea de los 36 individuos arboreos. Como medida compensatoria se establece la donacion de treinta (30) plantulas nativas como Guayacan, Chirlobirlo, nacedero etc.

ACTA DE VISITA PARA ÁRBOLES AISLADOS — COPIA CONTROLADA — Código: F_AA_026 — Versión: 05 — Pág.: 2 de 3

III. TIPO DE MANEJO SILVICULTURAL AUTORIZADO

No. Árbol	Especie	LABORES DE MANEJO SILVICULTURAL: PODA* Sanidad	PODA* Selectiva	PODA* Formación	TALA	TRASPLANTE	UBICACIÓN
36	Caucho		X				Campo Tolhado
1	Palma Real		X				
1	Guacima		X				
1	Tara		X				
1	Pata		X				
1	Payande		X				

Nota 1. * La poda de formación incluye estructural, control de altura, redice y aclareo. PARA ESTE CASO PARTICULAR, POR FAVOR INDICAR QUE TIPO SE ESTA RECOMENDANDO

Nota 2. Cada uno de los árboles evaluados debe estar debidamente marcado en su fuste con pintura en aerosol donde el número en el fuste del árbol corresponderá al mismo número en esta acta. Para el caso de los árboles para tala, el número puede ser completamente visible y en el caso de los individuos para poda, la marcación se realizará en la base del fuste.

IV. OBLIGACIONES

a) De acuerdo con lo establecido en el Decreto 1076 del 2015 – DEL APROVECHAMIENTO DE ARBOLES AISLADOS, Sección 9; Artículos: 2.2.1.1.9.1 al 2.2.1.1.9.4 y el Acuerdo 005 de 7 de abril de 2009; donde se acopta el Manual de Arborización y Jardinería Urbana para el departamento del Tolima.
b) La ejecución de la labor será responsabilidad de ALCALDIA MUNICIPAL (a través de la dependencia que esta delegue para tal fin), ENERTOLIMA (por estar en conflicto con la red electrica) X y/o el propietario del predio X por la localización de los individuos arbóreos en área pública _____ privada X. El plazo máximo para la ejecución de la labor autorizada será de un mes a partir de la fecha de la presente acta.
c) Cualquier daño a terceros será responsabilidad conjunta entre el permisionado y el ejecutor de la labor.
d) La actividad debe desarrollarse con equipos adecuados, personal experto y atendiendo todas las medidas de seguridad para evitar accidentes ocasionales, el día que se esté ejecutando la labor autorizada.
e) La madera producto de la actividad de tala no podrá ser comercializada y en todos los casos, los residuos vegetales deben ser repicados y dispuestos en un sitio autorizado y/o destinado para tal fin.
f) Se impone como reposición, la siembra y mantenimiento por dos años, de ___ especies forestales protectoras de fácil adaptación, con altura mínima de 1 metro y en excelentes condiciones fitosanitarias.
g) El mantenimiento incluye labores de limpia, plateo, fertilización, control fitosanitario y riego. Este último si a ello hubiere lugar.
h) El permisionado deberá informar por escrito, el sitio final de siembra para realizar el respectivo seguimiento. En la selección de sitios de siembra se tendrá en cuenta áreas verdes desprovistas de vegetación o ampliación de zonas de protección de fuentes hídricas cercanas al sitio de intervención.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

	ACTA DE VISITA PARA ÁRBOLES AISLADOS	Código	F_AA_026
		Versión:	05
	COPIA CONTROLADA	Pág.:	3 de 3

i) Se otorga como plazo máximo para el establecimiento de la reposición, un tiempo de 2 meses a partir de la ejecución de la labor de tala autorizada.
j) Se realizará seguimiento por parte de la Subdirección de Calidad Ambiental o la dirección territorial respectiva, para verificar el cumplimiento de las obligaciones aquí contenidas.
k) Cualquier incumplimiento por parte del permisionado a lo aquí dispuesto, lo hará acreedor a las sanciones establecidas por la Ley.
l) En caso de oposición de un ciudadano con argumentos razonables, en la visita técnica no se otorgará permiso y solo se emitirá concepto técnico para que se resuelva la oposición en la inspección de policía o corregidor, según corresponda. No obstante, el Ingeniero Forestal hará primar su criterio técnico sobre el nivel de riesgo de cada situación particular, de lo cual se debe dejar constancia en el acta.
m) En los casos que la evaluación del árbol se realice en predio privado, donde el solicitante no sea el propietario sino el usuario que se ve presuntamente afectado, el funcionario realizará la visita y se procederá conforme al literal anterior. Cuando exista duda sobre la plena identificación del árbol o de la especie, el ejecutor de la labor deberá comunicarse con la corporación para realizar la correspondiente aclaración.

EXISTE OPOSICION DE UN TERCERO: SI (--) NO (--) NOMBRES Y APELLIDOS Y EN QUE CONSISTE LA OPOSICIÓN: Al momento de la visita de inspección Ocular no se presento oposición por parte de la comunidad.

(Por presentarse oposición, se le indica al interesado que debe acudir ante la Inspección de Policía del sector para que dirima el litigio de los árboles en cuestión y por tanto esta acta de visita no se constituye en una autorización o permiso, sino en un concepto técnico que permitirá dirimir el conflicto ante la autoridad competente).

NOTA: El funcionario público (Ingeniero Forestal) que otorga el presente permiso asume las responsabilidades previstas en el artículo 34 de la ley 734 de 2002 y las dispuestas en el manual de funciones y competencias de la Corporación Autónoma Regional del Tolima.

NOMBRE Y FIRMA DEL SOLICITANTE
C.C.7731768 Interventor Ambiental

INGENIERO FORESTAL CORTOLIMA
T.P.24276

Anexo: Registro fotográfico (donde queda el acta para archivo y posterior seguimiento)

Registro fotográfico (Se presentan algunas de las fotos)

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

Además de los soportes presentados por la sociedad que dan fe de la obtención de permisos y la realización adecuada de las actividades de poda de los árboles, esta Autoridad Nacional durante la visita de seguimiento y control ambiental adelantada entre el 22 y el 26 de agosto de 2022 pudo corroborar la realización de podas de los árboles en la estación Toldado. Se establece el cumplimiento del literal b de la presente obligación.

Requerimientos

No se realizan requerimientos.

Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento 16. Presentar en cumplimiento de la Ficha SM – 5 Monitoreo de Emisiones Atmosféricas: a. El registro fotográfico panorámico en los cuatro puntos cardinales de las estaciones de calidad del aire que sean emplazadas en el área de influencia del Campo OrtegaTetuán, de tal forma que se pueda evidenciar la configuración de los equipos ubicados en cada una de las estaciones de monitoreo, la separación entre las tomas de muestras y el entorno de las estaciones. b. Presentar los reportes de laboratorio que contengan las concentraciones horarias medidas para el contaminante criterio Dióxido de Nitrógeno - NO2 para cada una de las estaciones de monitoreo emplazadas en el área de influencia del Campo OrtegaTetuán. c. Los formatos de campos escaneados diligenciados Insitu para los monitoreos de Ruido que se realicen dentro del área de influencia del Campo OrtegaTetuán. d. El monitoreo de radiación y temperatura del equipo Tea localizado en la estación Toldado.	Temporal	SI

Reiteraciones

No aplica.

Análisis del cumplimiento

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

Mediante el radicado 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022, la sociedad allega una respuesta parcial a varios requerimientos del acta 760 del 29 de diciembre de 2022.
Con respecto al requerimiento 16, la sociedad manifiesta que:

Literal a. *se incluye el registro fotográfico panorámico en los cuatro puntos cardinales de las estaciones de calidad del aire instaladas durante los monitoreos del año 2020 en la Estación Toy, Toldado y Santa Rita, las cuales permite evidenciar la configuración de los equipos ubicados en cada una de las estaciones de monitoreo, la separación entre los toma muestras y el entorno de las estaciones. (Ver anexo requerimiento 16, literal a)*

La sociedad aportó las fotografías desde diferentes ángulos, por lo que se puede observar más claramente el entorno de cada estación. Para el caso de la estación Toldado se evidencia cercanía de la estación de monitoreo a la zona del generador de energía, por lo cual se establecieron requerimientos en la ficha SM – 5 Monitoreo de emisiones atmosféricas.

Estación Toldado

Estación Santa Rita

Estación Batería Toy

Fuente: Respuesta parcial Acta 760 de 29 de diciembre de 2021. HOCOL S.A.

Literal b. *se incluyen los reportes de laboratorio que contienen las concentraciones horarias medidas para el Dióxido de Nitrógeno - NO2 durante el año 2020 para las Estaciones Toy, Toldado y Santa Rita. (Ver anexo requerimiento 16, literal b)*

En la carpeta se anexan los registros horarios de las mediciones de NO2 realizadas entre el 11 de diciembre y el 28 de diciembre de 2020 para las tres estaciones de monitoreo (Toldado, Santa Rita y

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

Toy). Se evidencia que todas las concentraciones estuvieron por debajo del nivel máximo permisible (200 µg/m3).

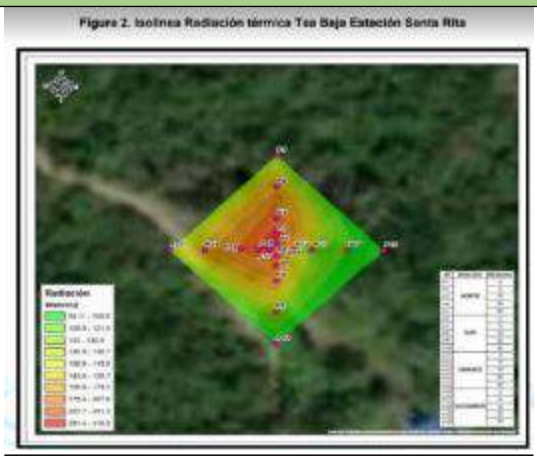
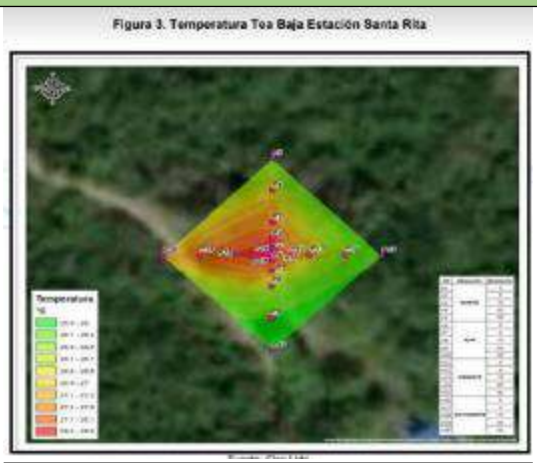
Literal c. *se incluyen los formatos de campos escaneados diligenciados Insitu para los monitoreos de Ruido que se realizaron durante el año 2020 dentro del área de influencia del Campo Ortega Tetuán. (Ver anexo requerimiento 16, literal c)*

En la carpeta de anexos se relacionan los formatos diligenciados en campo de la medición de ruido ambiental en los días 13, 14, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29 de diciembre de 2020. Se incluyen las mediciones en cada uno de los puntos cardinales para cada punto de monitoreo, en los horarios diurno y nocturno. También se relacionaron las fuentes de ruido observadas en cada medición. Solo para algunos monitoreos se relaciona la descripción del entorno en el que se realizó la medición.

Literal d. *Se adjunta el monitoreo de radiación y temperatura del año 2020, el cual efectivamente reporta que la tea de la estación Toldado estaba fuera de funcionamiento por lo que no se realizó el monitoreo, tal como se argumenta en el concepto técnico del ANLA 8483 del 29 de diciembre de 2021. Adicional este concepto resalta que en la visita realizada en el mes de Noviembre de 2021 por el ANLA, la tea de la estación toldado se encontraba operativa, para lo cual se tenía previsto monitorear en el mes de diciembre de 2021 cumpliendo con la frecuencia anual del monitoreo establecida mediante Resolución 1928 del 16 de julio de 2010 Art 3 8. No obstante en el mes de diciembre-21 la tea de la estación toldado se encontró nuevamente apagada, por tanto que el campo suspendió operaciones desde el 25 de noviembre de 2021 al 22 de febrero de 2022 debido a la medida preventiva impuesta por CORTOLIMA mediante Resolución 4810 del 10 de noviembre de 20211. Razones por la cual los monitoreos de radiación y temperatura registrado en diciembre del año 2021 también describen que las teas no se encontraban en funcionamiento. En el año 2022 se continuará con el monitoreo de radiación en la frecuencia establecida. (Ver anexo requerimiento 16, literal d).*

En la carpeta de anexos se relacionan los informes de monitoreo de radiación y temperatura para diciembre de 2020 y diciembre de 2021. En diciembre de 2020 se realizaron mediciones en las teas de la estación Santa Rita y en la estación Ortega en los días 19 y 20 de diciembre, sin embargo, solo se recopilaron datos para la tea baja en Santa Rita, ya que la tea alta de Santa Rita y la tea baja de Ortega estaban fuera de funcionamiento.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021
  Fuente: Respuesta parcial Acta 760 de 29 de diciembre de 2021. HOCOL S.A.
El monitoreo en 2021 se realizó entre el 25 y el 29 de diciembre de 2022 para las condiciones meteorológicas de la zona, pero no se realizaron mediciones de radiación y temperatura de las teas ya que se encontraban apagadas para el periodo de monitoreo (Toldado, Santa Rita y Toy).
Requerimientos
No se realizan requerimientos

Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento 17. Ajustar y complementar los modelos hidrogeológicos conceptuales presentados a través del radicado 2021059114-1-000 del 31 de marzo del 2021 para los campos Ortega – Pacandé, Toy y Quimbaya incluyendo: a. Información hidráulica de las unidades hidrogeológicas allí identificadas y establecer las posibles conexiones hidráulicas entre las mismas y los cuerpos de agua superficial. b. Análisis sobre las condiciones de recarga y descarga del agua subterránea y mapas de isopiezas donde se realice una interpretación de la dirección de flujo del recurso. Lo anterior, en cumplimiento del numeral 4 del Artículo Segundo de la Resolución 1486 del 22 de noviembre de 2017.	Temporal	SI

Reiteraciones
N/A
Análisis del cumplimiento
La sociedad radicó el 14 de julio de 2022 (número de radicado ANLA 2022145058-1-000) complemento a la carta respuesta del Acta 760 de 2021, en este radicado presenta el ajuste al link correspondiente al radicado 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022. Es importante destacar que en este radicado se encuentra un enlace a archivos compartidos en Drive en donde se presenta una respuesta parcial al Acta reunión de control y seguimiento 760 del 29 de diciembre

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

de 2021, en el Anexo (Requerimiento 17), la sociedad presenta un documento respuesta ANLA y el mapa de Isopiezas.

Adicionalmente la sociedad manifiesta:

"Requerimiento 17…

…Respuesta litera a y b: se adjunta el documento complemento a los modelos hidrogeológicos conceptuales para los campos Ortega – Pacandé, Toy y Quimbaya el cual incluye tablas de la clasificación de propiedades hidráulicas de los sistemas acuíferos, figuras de las conexiones hidráulicas y la direcciones de flujo a nivel local, con sus respectivos mapas de isopiezas. (Ver anexo Requerimiento 17)"

De lo anterior es importante destacar que, en el documento respuesta al requerimiento 17, la sociedad manifiesta:

(…)
"1.1 CAMPO ORTEGA – PACANDÉ

Las propiedades hidráulicas de las unidades acuíferas definen el tipo de acuífero y su capacidad para almacenar y trasmitir el agua.

De acuerdo con Custodio y Llamas (1983), los parámetros hidrogeológicos de un acuífero son:

- *Coeficiente de almacenamiento (S): Se refiere a la capacidad que tiene un acuífero para almacenar agua y luego cederla. Cuando se trata de un acuífero libre, es equivalente al valor de la porosidad eficaz; cuando se trata de un acuífero confinado, depende del espesor geológico del acuífero.*
- *Conductividad Hidráulica (K): Es la constante de proporcionalidad lineal entre el caudal y el gradiente hidráulico. Su valor es una constante para cada medio y cada fluido en unas mismas condiciones.*
- *Transmisividad (T): Facilidad del agua para circular horizontalmente por una formación geológica.*

Cualquier valor de los parámetros hidrogeológicos está sujeto a dos factores a saber:

- *Capacidad de almacenar el agua: con base en parámetros como porosidad y coeficiente de almacenamiento.*
- *Capacidad de transmitir: basado en la conductividad y transmisividad de las rocas.*

Para el área del campo Ortega - Pacandé, se determinaron ordenes de magnitud de los valores de parámetros hidráulicos de las unidades hidrogeológicas a partir de la litología presentada en el capítulo

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

de geología presentado en el documento "modelos hidrogeológicos conceptuales área de producción Ortega Tetuán", razón por la cual en la ***Error! Reference source not found.*** *y* ***Error! Reference source not found.*** *se muestra un estimativo de los rangos de magnitud de la transmisividad (T) y conductividad Hidráulica (K), respectivamente, para diversos materiales en la cual se pueden correlacionar las diferentes unidades geológicas encontradas en el área de estudio, teniendo en cuenta su génesis y constitución de materiales.*

Tabla ***Error! No text of specified style in document.****-2 Clasificación del terreno según T (m²/día)*

	Rango T (m²/día)				
	T < 1	1 ≤ T < 10	10 ≤ T < 100	100 ≤ T < 1000	1000 ≤ T
Calificación	Impermeable	Poco Permeable	Algo Permeable	Permeable	Muy Permeable
Calificación del acuífero	Sin acuífero	Acuífero muy pobre	Acuífero Pobre	Acuífero de regular a bueno	Acuífero excelente
Ejemplos de materiales	Arcilla compacta / Pizarra / Granito.	Limo arenoso / Limo / Arcilla Limosa.	Arena fina / Arena Limosa / Caliza poco Fracturada / Basaltos	Arena Limpia / Grava y arena / Arena fina.	Grava Limpia / Calizas muy fracturadas

Fuente: ITGE, 1987 (Adaptado de Custodio y Llamas 1983).

Tabla ***Error! No text of specified style in document.****-3 Orden de magnitud de K (m/día)*

Material	K (m/día)
Arcilla	10 E-7 < K < 10E-5
Limo	10 E-5 < K < 10E-1
Arena Fina	10 E-1 < K < 10E0
Arena Gruesa	10 E0 < K < 200
Grava	10 E7 < K < 10E3 o más

Fuente: Fuente Schöeler, 1962.

Teniendo en cuenta lo anterior, para el área de estudio se toma a consideración la constitución de los materiales en cada una de las unidades geológicas definidas, que son: la Formación Guaduas, los depósitos de Terrazas Aluviales, los Aluviales Recientes y de Cauce Actual, la Formación Gualanday, la Formación Caballos, el Grupo Olini y la Formación Tabla. En la ***Error! Reference source not found.*** *se presenta la clasificación de transmisividad y conductividad hidráulica de cada una de las unidades geológicas identificadas en el área.*

Tabla ***Error! No text of specified style in document.****-4 Clasificación de propiedades hidráulicas de las unidades geológicas del campo Ortega - Pacandé*

UNIDAD GEOLÓGICA	LITOLOGÍA	CLASIFICACIÓN TRANSMISIVIDAD (T) (m2/día)	CLASIFICACIÓN CONDUCTIVIDAD HIDRÁULICA (K) (m//día)
Formación Caballos (Kc)	Areniscas en capas medianas de grano fino con tendencia esférica y angulosa, algunos niveles de gravas redondeadas.	1 ≤ T < 10	10 E-5 < K < 10E-1
Grupo Olini (Kso)	Liditas calcáreas y no calcáreas, bandeadas y dispuestas en capas delgadas	1 ≤ T < 10	10 E-5 < K < 10E-1

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

	intercaladas con lodolitas calcáreas laminadas.		
Formación La Tabla (Kst)	*Areniscas cuarzosas de grano medio a grueso.*	*1 ≤ T < 10*	*10 E-5 < K < 10E-1*
Formación Guaduas (TKg)	*Lodolitas vari-coloreadas, junto con niveles ocasionales de areniscas finas y conglomerados de gránulos y gravas.*	*T < 1*	*10 E-7 < K < 10E-5*
Grupo Gualanday (Tmg)	*conglomerados, clasto-soportados, gravas a cantos redondeados y polimícticos; se presentan intercalaciones de arenas gruesas y lodolitas abigarradas.*	*100 ≤ T < 1000*	*10 E0 < K < 200*
Depósitos Aluviales Recientes	*Sedimentos heterométricos desde arenas medias a bloques, cuya composición variada es de fragmentos de rocas sedimentarias.*	*10 ≤ T < 100*	*10 E-1 < K < 10E0*
Depósitos de Terrazas Aluviales	*Gravas, arcillas y arenas.*	*10 ≤ T < 100*	*10 E-1 < K < 10E0*
Depósitos de Cauce Aluvial	*Barras de arenas y gravas principalmente, en algunos sectores se identificaron pequeñas barras de arcillas.*	*10 ≤ T < 100*	*10 E-1 < K < 10E0*

Fuente: Consorcio Estudios Ambientales y Sociales, 2022.

Teniendo en cuenta lo anterior y de acuerdo con las unidades hidrogeológicas definidas para el campo Ortega – Pacandé en el documento "modelos hidrogeológicos conceptuales área de producción Ortega Tetuán", a continuación, en la ***Error! Reference source not found.*** *se presentan las propiedades hidráulicas para cada una de las unidades hidrogeológicas definidas.*

Tabla ***Error! No text of specified style in document.****-5 Clasificación de propiedades hidráulicas de los sistemas acuíferos del campo Ortega - Pacandé*

SISTEMA ACUÍFERO	*CARACTERÍSTICAS DE LOS ACUÍFEROS*	*UNIDADES GEOLÓGICAS*	*CLASIFICACIÓN TRANSMISIVIDAD (T) (m2/día)*	*CLASIFICACIÓN CONDUCTIVIDAD HIDRÁULICA (K) (m//día)*
Acuíferos de Mediana productividad, capacidad específica entre 1,0 y 2,0 l/s/m	*Sistemas acuíferos continuos de extensión semiregional, conformados por rocas Terciarias, depositados en ambientes continentales a transicionales, que conforman acuíferos de tipo semiconfinado a libres en sus afloramientos, con aguas recomendables para cualquier uso.*	*Tmgs: Formación Gualanday Superior* *Tmgi: Formación Gualanday Inferior*	*100 ≤ T < 1000*	*10 E0 < K < 200*
Acuíferos de Baja productividad, capacidad específica entre 0,05 y 1,0 l/s/m	*Sistemas acuíferos discontinuos de extensión local a semiregional, conformados por sedimentos Cuaternarios no consolidados, y Terciarios consolidados de ambiente fluvial, coluvial y continental, que conforman acuíferos principalmente de tipo libre. Almacena aguas dulces recomendables para cualquier uso.*	*Qal: Depósitos de Cauce Actual* *Qt: Depósitos de Terrazas Aluviales* *Qalr: Depósitos Aluviales Recientes* *Tmgm: Formación Gualanday Medio*	*10 ≤ T < 100*	*10 E-1 < K < 10E0*

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

Acuíferos de baja productividad, capacidad específica entre 0,05 y 1,0 l/s/m	*Sistemas acuíferos de extensión regional, conformados por rocas sedimentarias clásticas y carbonatadas de edad Cretácica de ambiente marino a transicional. Acuíferos generalmente de tipo libre, en sus zonas de afloramiento a confinado cuando se presentan en el subsuelo. Almacena aguas dulces recomendables para cualquier uso.*	*Kst: Formación La Tabla* *Kso: Grupo Olini* *Kc: Formación Caballos*	*1 ≤ T < 10*	*10 E-5 < K < 10E-1*
Acuíferos con muy baja productividad, capacidad específica promedio menor de 0,05 l/s/m. Acuitardos	*Complejo de rocas volcano sedimentarias y lutíticas de edad Jurásica a Terciaria de origen volcánico a marino a transicional, consolidadas, que se comportan básicamente como acuitardos*	*TKg: Formación Guaduas*	*T < 1*	*10 E-7 < K < 10E-5*

Fuente: Consorcio Estudios Ambientales y Sociales, 2022.

De acuerdo con lo presentado en el documento "Reporte de Análisis Regional del Centro y Sur Tolima (RAR-CST)" (ANLA, 2021) y teniendo en cuenta que la recarga de los acuíferos puede tener varias procedencias u origen, que van desde la infiltración de la lluvia y de las aguas superficiales, hasta la transferencia de agua de otro acuífero (Custodio, 1998), se menciona que la recarga de las unidades hidrogeológicas presentes en el campo Ortega - Pacandé se da principalmente a través del mecanismo de infiltración directa de la precipitación sobrante de la escorrentía superficial y evapotranspiración, en especial en las zonas de afloramientos de las capas más permeables, o con mayor cantidad de fracturas para las rocas con porosidad secundaria.

*En cuanto a la descarga de las unidades hidrogeológicas identificadas, esta dará por dos fenómenos, por la descarga natural, mediante la surgencia de los manantiales y el aporte por conexión hidráulica de los acuíferos al flujo base de los ríos y quebradas en épocas de estiaje (**Error! Reference source not found.**), desatacando en la zona los ríos Cucuana, Peralonso y Tetuán, entre otras corrientes, y por la descarga antrópica, generada por los pobladores de la región en la explotación de pozos y aljibes.*

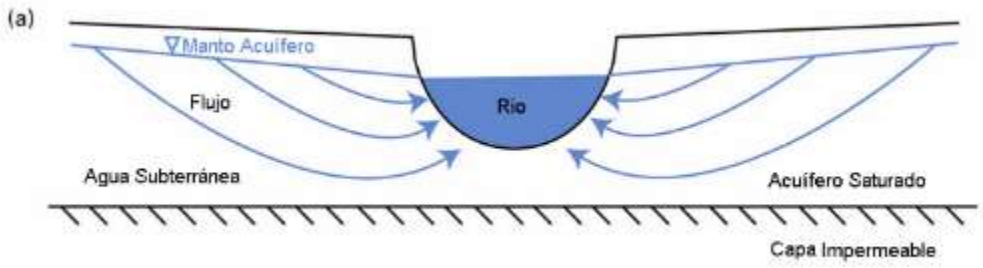


*Figura **Error! No text of specified style in document.**-2 Conexiones hidráulicas Campo Ortega - Pacandé*

Fuente: IGRAC, 2006. Modificado por Consorcio Estudios Ambientales y Sociales, 2022.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

En relación con el movimiento del agua subterránea, la dirección del flujo estará regida por dos aspectos principalmente, los cambios de cabeza hidráulica generada por la diferencia topográfica del terreno, y por el rumbo y buzamiento de las capas de rocas estratificadas. Por tal motivo para este campo se tendrá, en los extremos occidental y oriental del mismo, en donde afloran las rocas del Grupo Gualanday (formaciones Inferior, Medio y Superior) y las formaciones Caballos, La Tabla, Nivel de Lutitas y Calizas y el Grupo Olini, una dirección principal y/o preferencial hacia el noreste - NE del campo, hacia el río Cucuana.

Para graficar las direcciones de flujo subterráneo a nivel local en el campo Ortega - Pacandé se utilizó la información recopilada en el inventario de puntos de agua, relacionada con el nivel de agua medido en cada uno de los puntos y las cotas del terreno extraídas del modelo de elevación del terreno (DEM) para esos mismos puntos. El resultado de la resta de la cota y el nivel del agua da como resultado la cota de la superficie del agua respecto al nivel del mar, con este dato específico para cada uno de los puntos se construye el mapa de isopiezas que resulta de la interpolación espacial de estos. La red o dirección de flujo del agua subterránea se proyecta desde la mayor cota hacia la menor cota cortando las isopiezas perpendicularmente.

En total se inventariaron 21 puntos de agua para el campo Ortega - Pacandé. De estos, se pudo recopilar información respecto al nivel de agua en 20 puntos ya que el punto restante se encontraba seco. En la ***Error! Reference source not found.*** *se relacionan la información utilizada para el desarrollo del mapa de isopiezas del campo Ortega - Pacandé.*

A nivel local, en el área del campo, es posible establecer a partir de la información recopilada y las líneas equipotenciales generadas empleando cota, nivel estático y nivel de referencia de cada punto de agua (ver ***Error! Reference source not found.****) que la dirección predominante de flujo es en sentido NE.*

Tabla ***Error! No text of specified style in document.****-6 Información utilizada para el desarrollo del mapa de isopiezas del campo Ortega - Pacandé*

ID	TIPO DE PUNTO	ESTADO	VEREDA	PREDIO	COORDENADAS MAGNA SIRGAS ORIGEN BOGOTÁ		NIVEL DEL AGUA (m)	ALTURA DEL PUNTO (m.s.n.m.)	SUPERFICIE DEL AGUA (m.s.n.m.)
					ESTE	NORTE			
OP-A-01	Aljibe	Productivo	San Anastasio	San Anastasio	877145	935377	3,3	418	414,7
OP-A-03	Aljibe	Productivo	San Martín	Desconocido	879607	930553	1,88	540	538,12
OP-A-05	Aljibe	Reserva	San Martín	Chicuambé Las Brisas	879634	930834	0	534	534
OP-A-07	Aljibe	Reserva	Mesa de Cucuana	La Linda	878071	933574	0,4	404	403,6
OP-A-08	Aljibe	Abandonado	Mesa de Cucuana	La Linda	878165	933565	0,47	396	395,53
OP-A-11	Aljibe	Inactivo	Mesa de Cucuana	El Lote	877285	934115	0,67	405	404,33
OP-A-13	Aljibe	Abandonado	Mesa de Cucuana	Lote de Helmar Vera	877246	934019	0,58	407	406,42
OP-A-15	Aljibe	Productivo	Flautillo	Zelandia	876516	935039	2,05	421	418,95

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

OP-A-16	*Aljibe*	*Abandonado*	*Flautillo*	*Zelandia*	*876512*	*935034*	*0,62*	*421*	*420,38*
OP-M-02	*Manantial*	*Sin uso*	*Primavera*	*Hacienda Varsovia*	*880416*	*935957*	*0*	*407*	*407*
OP-M-04	*Manantial*	*En uso*	*San Martín*	*Chicuambé Las Brisas*	*879630*	*930834*	*0*	*534*	*534*
OP-M-06	*Manantial*	*En uso*	*San Martín*	*Resguardo Chicuambé Las Brisas*	*879078*	*930921*	*0*	*598*	*598*
OP-M-09	*Manantial*	*Sin uso*	*Mesa de Cucuana*	*La Linda*	*878364*	*933490*	*0*	*398*	*398*
OP-M-12	*Manantial*	*En uso*	*Mesa de Cucuana*	*El Lote*	*877308*	*934153*	*0*	*404*	*404*
OP-M-14	*Manantial*	*En uso*	*La Cenicera*	*Los Aguacates*	*875344*	*931937*	*0*	*475*	*475*
OP-M-30	*Manantial*	*En uso*	*Mesa de Cucuana*	*Desconocido*	*877300*	*928778*	*0*	*498*	*498*
OP-M-32	*Manantial*	*En uso*	*Mesa de Cucuana*	*Desconocido*	*874526*	*929846*	*0*	*421*	*421*
OP-Pz-34	*Piezómetro*	*Monitoreo*	*Mesa de Cucuana*	*Estación Santa Rita*	*875866*	*930966*	*2,21*	*415*	*412,79*
OP-Pz-35	*Piezómetro*	*Monitoreo*	*Mesa de Cucuana*	*Estación Santa Rita*	*875871*	*931057*	*1,71*	*417*	*415,29*
OP-P-33	*Pozo*	*Productivo*	*Mesa de Cucuana*	*Estación Santa Rita*	*875648*	*931245*	*9,93*	*427*	*417,07*

Fuente: Consorcio Estudios Ambientales y Sociales, 2022.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

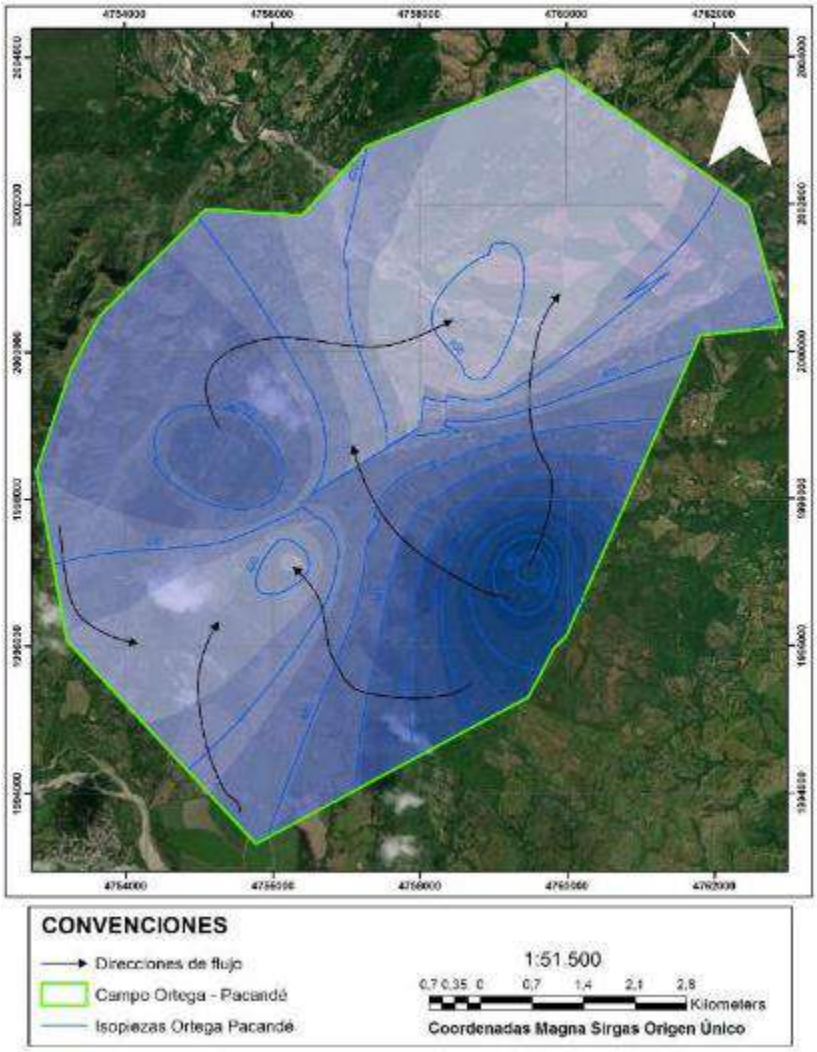


*Figura **Error! No text of specified style in document.**-3 Direcciones de flujo a nivel local campo Ortega - Pacandé*

Fuente: Consorcio Estudios Ambientales y Sociales, 2022.

(…)

1.2 CAMPO TOY

*Para el área del campo Toy, se determinaron ordenes de magnitud de los valores de los parámetros hidráulicos de las unidades hidrogeológicas a partir de la litología presentada en el capítulo de geología presentado en el documento "modelos hidrogeológicos conceptuales área de producción Ortega Tetuán", razón por la cual en la **Error! Reference source not found.** y **Error! Reference source not found.** se muestra un estimativo de los rangos de magnitud de la transmisividad (T) y conductividad Hidráulica (K), respectivamente, para diversos materiales en la cual se pueden correlacionar las diferentes unidades*

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

geológicas encontradas en el área de estudio, teniendo en cuenta su génesis y constitución de materiales.

Teniendo en cuenta lo anterior, para el área de estudio se toma a consideración la constitución de los materiales en cada una de las unidades geológicas definidas, que son: El grupo Honda, los depósitos de Abanicos Aluviales Antiguos, los Aluviales Recientes y de Cauce Actual y la Formación Gualanday Inferior. En la ***Error! Reference source not found.*** *se presenta la clasificación de transmisividad y conductividad hidráulica de cada una de las unidades geológicas identificadas en el área.*

Tabla ***Error! No text of specified style in document.****-7 Clasificación de propiedades hidráulicas de las unidades geológicas del campo Toy*

UNIDAD GEOLÓGICA	*LITOLOGÍA*	*CLASIFICACIÓN TRANSMISIVIDAD (T) (m2/día)*	*CLASIFICACIÓN CONDUCTIVIDAD HIDRÁULICA (K) (m//día)*
Grupo Honda (Th)	*Areniscas líticas, de grano medio a grueso, anguloso y con pobre selección.*	*100 ≤ T < 1000*	*10 E0 < K < 200*
Formación Gualanday Inferior (Tmgi)	*Conglomerados intercalados con areniscas y lodolitas*	*100 ≤ T < 1000*	*10 E0 < K < 200*
Depósitos Aluviales Recientes	*Sedimentos heterométricos desde arenas medias a bloques, cuya composición variada es de fragmentos de rocas sedimentarias.*	*10 ≤ T < 100*	*10 E-1 < K < 10E0*
Depósitos de Abanicos Aluviales Antiguos	*Bloques de gravas y lentes de arenas y arcillas rojizas.*	*10 ≤ T < 100*	*10 E-1 < K < 10E0*
Depósitos de Cauce Aluvial	*Barras de arenas y gravas principalmente, en algunos sectores se identificaron pequeñas barras de arcillas.*	*10 ≤ T < 100*	*10 E-1 < K < 10E0*

Fuente: Consorcio Estudios Ambientales y Sociales, 2022.

Teniendo en cuenta lo anterior y de acuerdo con las unidades hidrogeológicas definidas para el campo Toy en el documento "modelos hidrogeológicos conceptuales área de producción Ortega Tetuán", a continuación, en la ***Error! Reference source not found.*** *se presentan las propiedades hidráulicas para cada una de las unidades hidrogeológicas definidas.*

Tabla ***Error! No text of specified style in document.****-8 Clasificación de propiedades hidráulicas de los sistemas acuíferos del campo Toy*

SISTEMA ACUÍFERO	*CARACTERÍSTICAS DE LOS ACUÍFEROS*	*UNIDADES GEOLÓGICAS*	*CLASIFICACIÓN TRANSMISIVIDAD (T) (m2/día)*	*CLASIFICACIÓN CONDUCTIVIDAD HIDRÁULICA (K) (m//día)*
Acuíferos de Mediana productividad, capacidad específica entre 1,0 y 2,0 l/s/m	*Sistemas acuíferos continuos de extensión semiregional, conformados por rocas Terciarias, depositados en ambientes continentales a transicionales, que conforman acuíferos de tipo semiconfinado a libres en sus afloramientos, con aguas recomendables para cualquier uso.*	*Th: Grupo Honda Tmgi: Formación Gualanday Inferior*	*100 ≤ T < 1000*	*10 E0 < K < 200*
Acuíferos de Baja productividad, capacidad específica entre 0,05 y 1,0 l/s/m	*Sistemas acuíferos discontinuos de extensión local a semiregional, conformados por sedimentos Cuaternarios no consolidados, y Terciarios consolidados de ambiente*	*Qal: Depósitos de Cauce Actual Qalr: Depósitos Aluviales Recientes*	*10 ≤ T < 100*	*10 E-1 < K < 10E0*

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

	fluvial, coluvial y continental, que conforman acuíferos principalmente de tipo libre. Almacena aguas dulces recomendables para cualquier uso.	*Qaa: Depósitos de Abanicos Aluviales Antiguos*		

Fuente: Consorcio Estudios Ambientales y Sociales, 2022.

De acuerdo con lo presentado en el documento "Reporte de Análisis Regional del Centro y Sur Tolima (RAR-CST)" (ANLA, 2021) y teniendo en cuenta que la recarga de los acuíferos puede tener tiene varias las procedencias, desde la infiltración de la lluvia y de las aguas superficiales, hasta la transferencia de agua de otro acuífero (Custodio, 1998).

La recarga de las unidades hidrogeológicas presentes en el campo Toy se da por la infiltración directa de la precipitación sobrante de la escorrentía superficial y evapotranspiración, en especial en las zonas de afloramientos de las capas más permeables, o con mayor cantidad de fracturas para las rocas con porosidad secundaria.

En cuanto a la descarga de las unidades hidrogeológicas identificadas, esta dará por dos fenómenos, por la descarga natural, mediante la surgencia de los manantiales y el aporte por conexión hidráulica de los acuíferos al flujo base de los ríos y quebradas en épocas de estiaje.

Respecto a las direcciones de flujo subterráneo a nivel local en el campo Toy, se graficaron estas a partir de la información recopilada en el inventario de puntos de agua, relacionada con el nivel de agua medido en cada uno de los puntos y las cotas del terreno extraídas del modelo de elevación del terreno (DEM) para esos mismos puntos; teniendo en cuenta que en el campo Toy solo se identificaron manantiales, se tomó el nivel de estos como cero ya que estos representan puntos donde la capa freática se encuentra con la superficie. El resultado de la resta de la cota y el nivel del agua da como resultado la cota de la superficie del agua respecto al nivel del mar, con este dato específico para cada uno de los puntos se construye el mapa de isopiezas que resulta de la interpolación espacial de estos. La red o dirección de flujo del agua subterránea se proyecta desde la mayor cota hacia la menor cota cortando las isopiezas perpendicularmente.

En total se inventariaron 12 puntos de agua para el campo Toy. En la ***Error! Reference source not found.*** *se relacionan la información utilizada para el desarrollo del mapa de isopiezas de este campo.*

A nivel local, en el área del campo, es posible establecer a partir de la información recopilada y las líneas equipotenciales generadas empleando cota, nivel estático y nivel de referencia de cada punto de agua (ver ***Error! Reference source not found.****) que la dirección predominante de flujo es en sentido SE, siguiendo el sentido general de la topografía del terreno, hacia los ríos Loany y Chapaya.*

Tabla ***Error! No text of specified style in document.****-9 Información utilizada para el desarrollo del mapa de isopiezas del campo Toy*

ID	*TIPO DE PUNTO*	*ESTADO*	*VEREDA*	*PREDIO*	*COORDENADAS MAGNA SIRGAS ORIGEN BOGOTÁ*		*NIVEL DEL AGUA (m)*	*ALTURA DEL PUNTO (m.s.n.m.)*	*SUPERFICIE DEL AGUA (m.s.n.m.)*
					ESTE	*NORTE*			
TY-M-01	*Manantial*	*En uso*	*Las Brisas*	*Las Brisas*	*861124*	*927074*	*0*	*767*	*767*

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

TY-M-02	*Manantial*	*En uso*	*Las Brisas*	*El Mirador*	*861763*	*928495*	*0*	*719*	*719*
TY-M-03	*Manantial*	*En uso*	*Las Brisas*	*Santa Marta*	*861803*	*928661*	*0*	*718*	*718*
TY-M-04	*Manantial*	*En uso*	*El Vergel*	*Desconocido*	*863027*	*930034*	*0*	*707*	*707*
TY-M-05	*Manantial*	*En uso*	*El Vergel*	*Desconocido*	*863121*	*930023*	*0*	*705*	*705*
TY-M-06	*Manantial*	*En uso*	*Calarma*	*Desconocido*	*863148*	*930100*	*0*	*698*	*698*
TY-M-07	*Manantial*	*En uso*	*Primavera*	*Desconocido*	*863307*	*929574*	*0*	*686*	*686*
TY-M-08	*Manantial*	*En uso*	*Samaria*	*Fray Bartolomé de las Casas*	*861351*	*925145*	*0*	*715*	*715*
TY-M-09	*Manantial*	*En uso*	*Samaria*	*Fray Bartolomé de las Casas*	*861499*	*925349*	*0*	*706*	*706*
TY-M-10	*Manantial*	*En uso*	*Samaria*	*Fray Bartolomé de las Casas*	*861951*	*925359*	*0*	*668*	*668*
TY-M-11	*Manantial*	*En uso*	*Samaria*	*Desconocido*	*862058*	*925332*	*0*	*658*	*658*
TY-M-12	*Manantial*	*En uso*	*San Roque*	*El Manantial*	*863338*	*925499*	*0*	*625*	*625*

Fuente: Consorcio Estudios Ambientales y Sociales, 2022.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

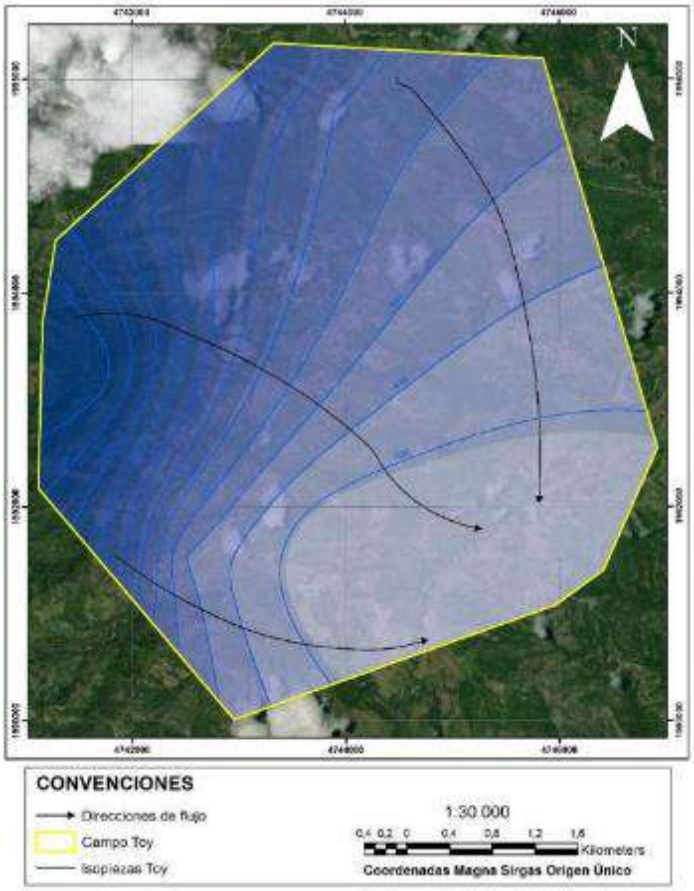


*Figura **Error! No text specified style in document.**-4 Direcciones de flujo a nivel local campo Toy*
Fuente: Consorcio Estudios Ambientales y Sociales, 2022.
(…)

1.3 CAMPO QUIMBAYA

*Para el área del campo Quimbaya, se determinaron ordenes de magnitud de los valores de los parámetros hidráulicos de las unidades hidrogeológicas a partir de la litología presentada en el capítulo de geología presentado en el documento "modelos hidrogeológicos conceptuales área de producción Ortega Tetuán", razón por la cual en la **Error! Reference source not found.** y **Error! Reference source not found.** se muestra un estimativo de los rangos de magnitud de la transmisividad (T) y conductividad Hidráulica (K), respectivamente, para diversos materiales en la cual se pueden correlacionar las diferentes unidades geológicas encontradas en el área de estudio, teniendo en cuenta su génesis y constitución de materiales.*

Teniendo en cuenta lo anterior, para el área de estudio se toma a consideración la constitución de los materiales en cada una de las unidades geológicas definidas, que son: El grupo Honda, los depósitos Coluvio Aluviales, los Aluviales Recientes y de Cauce Actual y la Formación Gualanday Superior y Medio.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

*En la **Error! Reference source not found.** se presenta la clasificación de transmisividad y conductividad hidráulica de cada una de las unidades geológicas identificadas en el área.*

*Tabla **Error! No text of specified style in document.**-10 Clasificación de propiedades hidráulicas de las unidades geológicas del campo Quimbaya*

UNIDAD GEOLÓGICA	LITOLOGÍA	CLASIFICACIÓN TRANSMISIVIDAD (T) (m2/día)	CLASIFICACIÓN CONDUCTIVIDAD HIDRÁULICA (K) (m//día)
Grupo Honda (Th)	Areniscas líticas, de grano medio a grueso, anguloso y con pobre selección.	100 ≤ T < 1000	10 E0 < K < 200
Formación Gualanday Superior (Tkgs)	Conglomerados con paquetes de areniscas y arcillolitas.	100 ≤ T < 1000	10 E0 < K < 200
Formación Gualanday Medio (Tkgm)	Conjunto monótono de arcillolitas con presencia de areniscas medias a finas hacia la base de la secuencia.	10 ≤ T < 100	10 E-1 < K < 10E0
Depósitos Aluviales Recientes	Sedimentos heterométricos desde arenas medias a bloques, cuya composición variada es de fragmentos de rocas sedimentarias.	10 ≤ T < 100	10 E-1 < K < 10E0
Depósitos Coluvio Aluviales	Bloques y gravas mal seleccionadas.	10 ≤ T < 100	10 E-1 < K < 10E0
Depósitos de Cauce Aluvial	Barras de arenas y gravas principalmente, en algunos sectores se identificaron pequeñas barras de arcillas.	10 ≤ T < 100	10 E-1 < K < 10E0

Fuente: Consorcio Estudios Ambientales y Sociales, 2022.

*Teniendo en cuenta lo anterior y de acuerdo con las unidades hidrogeológicas definidas para el campo Quimbaya en el documento "modelos hidrogeológicos conceptuales área de producción Ortega Tetuán", a continuación, en la **Error! Reference source not found.** se presentan las propiedades hidráulicas para cada una de las unidades hidrogeológicas definidas.*

*Tabla **Error! No text of specified style in document.**-11 Clasificación de propiedades hidráulicas de los sistemas acuíferos del campo Quimbaya*

SISTEMA ACUÍFERO	CARACTERÍSTICAS DE LOS ACUÍFEROS	UNIDADES GEOLÓGICAS	CLASIFICACIÓN TRANSMISIVIDAD (T) (m2/día)	CLASIFICACIÓN CONDUCTIVIDAD HIDRÁULICA (K) (m//día)
Acuíferos de Mediana productividad, capacidad específica entre 1,0 y 2,0 l/s/m	Sistemas acuíferos continuos de extensión semiregional, conformados por rocas Terciarias, depositados en ambientes continentales a transicionales, que conforman acuíferos de tipo semiconfinado a libres en sus afloramientos, con aguas recomendables para cualquier uso.	Th: Grupo Honda Tmgs: Formación Gualanday Superior	100 ≤ T < 1000	10 E0 < K < 200
Acuíferos de Baja productividad, capacidad específica entre 0,05 y 1,0 l/s/m	Sistemas acuíferos discontinuos de extensión local a semiregional, conformados por sedimentos Cuaternarios no consolidados, y Terciarios consolidados de ambiente fluvial, coluvial y continental, que conforman acuíferos principalmente de tipo libre. Almacena aguas dulces	Qal: Depósitos de Cauce Actual Qca: Depósitos Coluvio Aluviales Qalr: Depósitos Aluviales Recientes Tmgm: Formación Gualanday Medio	10 ≤ T < 100	10 E-1 < K < 10E0

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	recomendables para cualquier uso.			

Fuente: Consorcio Estudios Ambientales y Sociales, 2022.

De acuerdo con lo presentado en el documento "Reporte de Análisis Regional del Centro y Sur Tolima (RAR-CST)" (ANLA, 2021) y teniendo en cuenta que la recarga de los acuíferos puede tener tiene varias las procedencias, desde la infiltración de la lluvia y de las aguas superficiales, hasta la transferencia de agua de otro acuífero (Custodio, 1998).

La recarga de las unidades hidrogeológicas presentes en el campo Quimbaya se da principalmente por la infiltración directa de la precipitación sobrante de la escorrentía superficial y evapotranspiración, en especial en las zonas de afloramientos de las capas más permeables, o con mayor cantidad de fracturas para las rocas con porosidad secundaria.

En cuanto a la descarga de las unidades hidrogeológicas identificadas, esta dará por dos fenómenos, por la descarga natural, mediante la surgencia de los manantiales y el aporte por conexión hidráulica de los acuíferos al flujo base de los ríos y quebradas en épocas de estiaje.

El comportamiento del flujo subterráneo a nivel local en el campo Quimbaya se determinó a partir de la información recopilada en el inventario de puntos de agua, relacionada con el nivel de agua medido en cada uno de los puntos y las cotas del terreno extraídas del modelo de elevación del terreno (DEM). El resultado de la resta de la cota y el nivel del agua da como resultado la cota de la superficie del agua respecto al nivel del mar, con este dato específico para cada uno de los puntos se construye el mapa de isopiezas que resulta de la interpolación espacial de estos. La red o dirección de flujo del agua subterránea se proyecta desde la mayor cota hacia la menor cota cortando las isopiezas perpendicularmente.

En total se inventariaron 14 puntos de agua para el campo Quimbaya. En la ***Error! Reference source not found.*** *se relacionan la información utilizada para el desarrollo del mapa de isopiezas de este campo.*

A nivel local, en el área del campo, es posible establecer a partir de la información recopilada y las líneas equipotenciales generadas empleando cota, nivel estático y nivel de referencia de cada punto de agua (ver ***Error! Reference source not found.****) que la dirección predominante de flujo es en sentido NE, siguiendo el sentido general de la topografía del terreno, hacia el rio Tetuán.*

Tabla ***Error! No text of specified style in document.****-12 Información utilizada para el desarrollo del mapa de isopiezas del campo Quimbaya*

ID	*TIPO DE PUNTO*	*ESTADO*	*VEREDA*	*PREDIO*	*COORDENADAS MAGNA SIRGAS ORIGEN BOGOTÁ*		*NIVEL DEL AGUA (m)*	*ALTURA DEL PUNTO (m.s.n.m.)*	*SUPERFICIE DEL AGUA (m.s.n.m.)*
					ESTE	*NORTE*			
QA-A-02	*Aljibe*	*Productivo*	*Chicalá Canalí*	*Desconocido*	*865457*	*915884*	*7,12*	*429*	*421,88*
QA-A-04	*Aljibe*	*Reserva*	*Chicalá Canalí*	*Desconocido*	*865652*	*915090*	*0,62*	*416*	*415,38*
QA-A-05	*Aljibe*	*Reserva*	*Chicalá Canalí*	*Desconocido*	*864619*	*914983*	*0,36*	*439*	*438,64*
QA-A-08	*Aljibe*	*Abandonado*	*El Llano de Olaya*	*Desconocido*	*861108*	*914349*	*0,6*	*459*	*458,4*

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

QA-A-09	*Aljibe*	*Reserva*	*Olaya Herrera*	*Parque Principal*	*860672*	*913437*	*4,24*	*449*	*444,76*
QA-A-10	*Aljibe*	*Abandonado*	*El Llano de Olaya*	*La Soledad*	*860906*	*914200*	*0,11*	*465*	*464,89*
QA-A-12	*Aljibe*	*Reserva*	*Chicalá Canalí*	*Desconocido*	*865784*	*913714*	*0*	*479*	*479*
QA-A-13	*Aljibe*	*Productivo*	*Rincón de Canalí*	*Teruel*	*866553*	*916490*	*0,93*	*415*	*414,07*
QA-M-01	*Manantiles*	*En uso*	*Sin Información*	*La Chipa*	*863292*	*911838*	*0*	*488*	*488*
QA-M-03	*Manantiles*	*En uso*	*Chicalá Canalí*	*Desconocido*	*865256*	*915601*	*0*	*433*	*433*
QA-M-06	*Manantiles*	*En uso*	*Chicalá Canalí*	*Desconocido*	*864889*	*915061*	*0*	*432*	*432*
QA-M-07	*Manantiles*	*En uso*	*El Llano de Olaya*	*El Mirador*	*860866*	*914221*	*0*	*467*	*467*
QA-M-11	*Manantiles*	*En uso*	*El Llano de Olaya*	*La Soledad*	*860906*	*914199*	*0*	*465*	*465*
QA-P-14	*Pozo*	*Inactivo*	*Rincón de Canalí*	*Teruel*	*866551*	*916558*	*6,55*	*417*	*410,45*

Fuente: Consorcio Estudios Ambientales y Sociales, 2022.

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

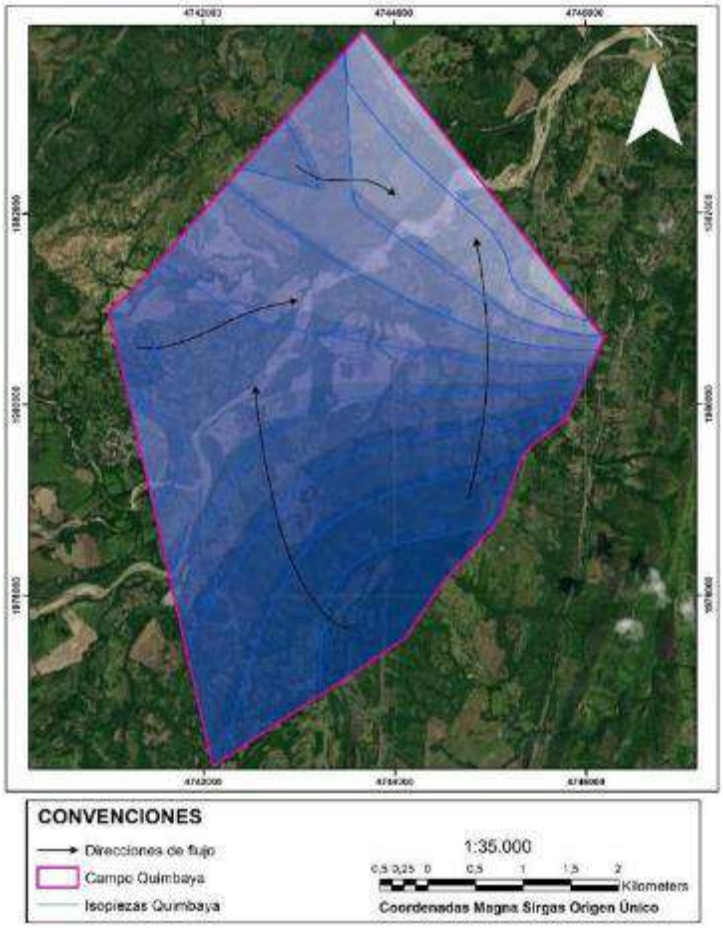


*Figura **Error! No text of specified style in document.**-5 Direcciones de flujo a nivel local campo Quimbaya*
Fuente: Consorcio Estudios Ambientales y Sociales, 2022.

(…)

1.4 CAMPO TOLDADO

*Para el área del campo Toldado, se determinaron ordenes de magnitud de los valores de los parámetros hidráulicos de las unidades hidrogeológicas a partir de la litología presentada en el capítulo de geología presentado en el documento "Modelos hidrogeológicos conceptuales área de producción Ortega Tetuán", razón por la cual en la **Error! Reference source not found.** y **Error! Reference source not found.** se muestra un estimativo de los rangos de magnitud de la transmisividad (T) y conductividad Hidráulica (K), respectivamente, para diversos materiales en la cual se pueden correlacionar las diferentes unidades geológicas encontradas en el área de estudio, teniendo en cuenta su génesis y constitución de materiales.*

*Tabla **Error! No text of specified style in document.**-13 Clasificación del terreno según T (m²/día)*

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	Rango T (m²/día)				
	T < 1	1 ≤ T < 10	10 ≤ T < 100	100 ≤ T < 1000	1000 ≤ T
Calificación	Impermeable	Poco Permeable	Algo Permeable	Permeable	Muy Permeable
Calificación del acuífero	Sin acuífero	Acuífero muy pobre	Acuífero Pobre	Acuífero de regular a bueno	Acuífero excelente
Ejemplos de materiales	Arcilla compacta / Pizarra / Granito.	Limo arenoso / Limo / Arcilla Limosa.	Arena fina / Arena Limosa / Caliza poco Fracturada / Basaltos	Arena Limpia / Grava y arena / Arena fina.	Grava Limpia / Calizas muy fracturadas

Fuente: ITGE, 1987 (Adaptado de Custodio y Llamas 1983).

*Tabla **Error! No text of specified style in document.**-14 Orden de magnitud de K (m/día)*

Material	K (m/día)
Arcilla	10 E-7 < K < 10E-5
Limo	10 E-5 < K < 10E-1
Arena Fina	10 E-1 < K < 10E0
Arena Gruesa	10 E0 < K < 200
Grava	10 E7 < K < 10E3 o más

Fuente: Fuente Schöeler, 1962.

*Teniendo en cuenta lo anterior, para el área de estudio se toma a consideración la constitución de los materiales en cada una de las unidades geológicas definidas, que son: la Formación Gualanday Medio, los depósitos de Abanicos Aluviales Antiguos, los Aluviales Recientes y de Cauce Actual. En la **Error! Reference source not found.** se presenta la clasificación de transmisividad y conductividad hidráulica de cada una de las unidades geológicas identificadas en el área.*

*Tabla **Error! No text of specified style in document.**-15 Clasificación de propiedades hidráulicas de las unidades geológicas del campo Toldado*

UNIDAD GEOLÓGICA	LITOLOGÍA	CLASIFICACIÓN TRANSMISIVIDAD (T) (m2/día)	CLASIFICACIÓN CONDUCTIVIDAD HIDRÁULICA (K) (m//día)
Formación Gualanday Medio (Tmgm)	Conjunto monótono de arcillolitas con presencia de areniscas medias a finas hacia la base de la secuencia.	10 ≤ T < 100	10 E-1 < K < 10E0
Depósitos Aluviales Recientes	Sedimentos heterométricos desde arenas medias a bloques, cuya composición variada es de fragmentos de rocas sedimentarias.	10 ≤ T < 100	10 E-1 < K < 10E0
Depósitos de Abanicos Aluviales Antiguos	Bloques de gravas y lentes de arenas y arcillas rojizas.	10 ≤ T < 100	10 E-1 < K < 10E0
Depósitos de Cauce Aluvial	Barras de arenas y gravas principalmente, en algunos sectores se identificaron pequeñas barras de arcillas.	10 ≤ T < 100	10 E-1 < K < 10E0

Fuente: Consorcio Estudios Ambientales y Sociales, 2022.

*Teniendo en cuenta lo anterior y de acuerdo con las unidades hidrogeológicas definidas para el campo Ortega – Pacandé en el documento "modelos hidrogeológicos conceptuales área de producción Ortega Tetuán", a continuación, en la **Error! Reference source not found.** se presentan las propiedades hidráulicas para cada una de las unidades hidrogeológicas definidas.*

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

*Tabla **Error! No text of specified style in document.**-16 Clasificación de propiedades hidráulicas de los sistemas acuíferos del campo Toldado*

SISTEMA ACUÍFERO	*CARACTERÍSTICAS DE LOS ACUÍFEROS*	*UNIDADES GEOLÓGICAS*	*CLASIFICACIÓN TRANSMISIVIDAD (T) (m2/día)*	*CLASIFICACIÓN CONDUCTIVIDAD HIDRÁULICA (K) (m//día)*
Acuíferos de Baja productividad, capacidad específica entre 0,05 y 1,0 l/s/m	*Sistemas acuíferos discontinuos de extensión local a semiregional, conformados por sedimentos Cuaternarios no consolidados, y Terciarios consolidados de ambiente fluvial, coluvial y continental, que conforman acuíferos principalmente de tipo libre. Almacena aguas dulces recomendables para cualquier uso.*	*Qal: Depósitos de Cauce Actual* *Qaa: Depósitos de Abanicos Aluviales Antiguos* *Qalr: Depósitos Aluviales Recientes* *Tmgm: Formación Gualanday Medio*	*10 ≤ T < 100*	*10 E-1 < K < 10E0*

Fuente: Consorcio Estudios Ambientales y Sociales, 2022.

De acuerdo con lo presentado en el documento "Reporte de Análisis Regional del Centro y Sur Tolima (RAR-CST)" (ANLA, 2021) y teniendo en cuenta que la recarga de los acuíferos puede tener tiene varias las procedencias, desde la infiltración de la lluvia y de las aguas superficiales, hasta la transferencia de agua de otro acuífero (Custodio, 1998).

La recarga de las unidades hidrogeológicas presentes en el campo Toldado se da por la infiltración directa de la precipitación sobrante de la escorrentía superficial y evapotranspiración, en especial en las zonas de afloramientos de las capas más permeables, o con mayor cantidad de fracturas para las rocas con porosidad secundaria.

El comportamiento del flujo subterráneo en el campo Toldado, se determinó a partir de la información recopilada en el inventario de puntos de agua, relacionada con el nivel de agua medido en cada uno de los puntos y las cotas del terreno extraídas del modelo de elevación del terreno (DEM) para esos mismos puntos. El resultado de la resta de la cota y el nivel del agua da como resultado la cota de la superficie del agua respecto al nivel del mar, con este dato específico para cada uno de los puntos se construye el mapa de isopiezas que resulta de la interpolación espacial de estos. La red o dirección de flujo del agua subterránea se proyecta desde la mayor cota hacia la menor cota cortando las isopiezas perpendicularmente.

*En total se inventariaron 29 puntos de agua para el campo Toldado. En la **Error! Reference source not found.** se relacionan la información utilizada para el desarrollo del mapa de isopiezas de este campo.*

*A nivel local, en el área del campo, es posible establecer a partir de la información recopilada y las líneas equipotenciales generadas empleando cota, nivel estático y nivel de referencia de cada punto de agua (ver **Error! Reference source not found.**) que la dirección predominante de flujo es en sentido sureste – SE, en dirección a los ríos Peralonso y Tetuán, siguiendo el sentido general de la topografía del terreno.*

*Tabla **Error! No text of specified style in document.**-17 Información utilizada para el desarrollo del mapa de isopiezas del campo Toldado*

ID	*TIPO DE PUNTO*	*ESTADO*	*VEREDA*	*PREDIO*	*COORDENADAS MAGNA SIRGAS*	*NIVEL DEL AGUA (m)*	*ALTURA DEL PUNTO*	*SUPERFICIE DEL AGUA*
							(m.s.n.m.)	*(m.s.n.m.)*

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

					ORIGEN BOGOTÁ				
					ESTE	NORTE			
TO-M-01	Manantial	En uso	Taquima	El Porvenir	867727	923080	0	425	425
TO-M-02	Manantial	En uso	Taquima	El Porvenir	867007	923124	0	409	409
TO-M-03	Manantial	En uso	Las Brisas	El Alto	866885	920238	0	423	423
TO-M-04	Manantial	En uso	El Vergel	El Alto	866886	920240	0	423	423
TO-M-05	Manantial	En uso	El Vergel	Pichilingo	867462	920517	0	404	404
TO-M-06	Manantial	En uso	Calarma	Predio de Familia Montealegre	867651	921056	0	410	410
TO-M-07	Manantial	En uso	Primavera	Predio de Familia Montealegre	867667	921209	0	418	418
TO-M-08	Manantial	En uso	Boca de Peralonso	Pretiles	867437	921183	0	417	417
TO-M-09	Manantial	En uso	Boca de Peralonso	Vereda Bocas de Peralonso	866896	921511	0	460	460
TO-M-10	Manantial	En uso	Boca de Peralonso	La Esmeralda	866618	921869	0	477	477
TO-M-11	Manantial	En uso	Boca de Peralonso	La Esmeralda	866704	921660	0	463	463
TO-M-12	Manantial	En uso	Boca de Peralonso	Vereda Bocas de Peralonso	866645	921125	0	445	445
TO-M-13	Manantial	En uso	Boca de Peralonso	Flor de Trigo	866510	920471	0	417	417
TO-M-14	Manantial	En uso	Boca de Peralonso	No informado	866419	920530	0	412	412
TO-M-15	Manantial	En uso	Boca de Peralonso	Chaparro	867156	920491	0	424	424
TO-M-16	Manantial	En uso	Playa Verde	Cambrín	864940	919691	0	446	446
TO-M-17	Manantial	En uso	Playa Verde	Finca Pradera	864939	919691	0	446	446
TO-M-18	Manantial	En uso	Playa Verde	Finca Salamanca	865117	920020	0	449	449
TO-M-19	Manantial	En uso	Playa Verde	Finca Salamanca	865251	919976	0	444	444
TO-M-20	Manantial	En uso	Boca de Peralonso	Finca Salamanca	866185	920089	0	433	433
TO-M-21	Manantial	En uso	Boca de Peralonso	Finca Salamanca	866222	920377	0	420	420
TO-M-22	Manantial	En uso	Boca de Peralonso	Finca Salamanca	866344	920209	0	430	430

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

TO-M-23	*Manantial*	*En uso*	*Boca de Peralonso*	*El Ventilador*	*866422*	*920245*	*0*	*423*	*423*
TO-M-24	*Manantial*	*En uso*	*Boca de Peralonso*	*Finca La Primavera*	*866530*	*920167*	*0*	*421*	*421*
TO-M-25	*Manantial*	*En uso*	*Boca de Peralonso*	*Barcelona 1*	*866607*	*919683*	*0*	*416*	*416*
TO-M-26	*Manantial*	*En uso*	*Boca de Peralonso*	*Sucesión Familia Alape Díaz*	*866821*	*919486*	*0*	*410*	*410*
TO-Pz-27	*Piezómetro*	*Monitoreo*	*Boca de Peralonso*	*-*	*866283*	*919906*	*5,05*	*431*	*425,95*
TO-Pz-28	*Piezómetro*	*Monitoreo*	*Boca de Peralonso*	*-*	*866176*	*919883*	*0,66*	*434*	*433,34*
TO-Pz-29	*Piezómetro*	*Monitoreo*	*Boca de Peralonso*	*-*	*866105*	*919793*	*2,2*	*445*	*442,8*

Fuente: Consorcio Estudios Ambientales y Sociales, 2022.

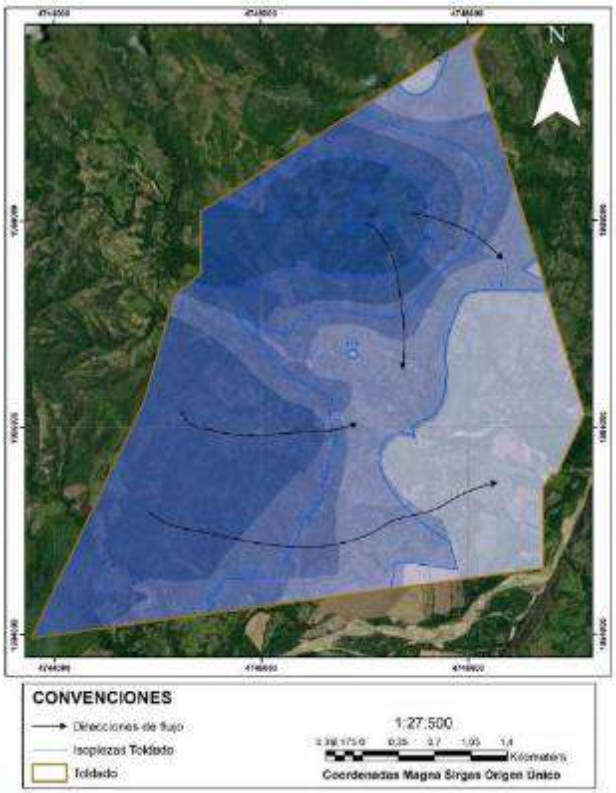


*Figura **Error! No text of specified style in document.**-6 Direcciones de flujo a nivel local campo Toldado*
Fuente: Consorcio Estudios Ambientales y Sociales, 2022.”

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
De lo anteriormente presentado por la sociedad es importante resaltar que este complemento al radicado 2021059114-1-000 del 31 de marzo del 2021 para los campos Ortega – Pacandé, Toy y Quimbaya da alcance a los literales: a. Información hidráulica de las unidades hidrogeológicas allí identificadas y establecer las posibles conexiones hidráulicas entre las mismas y los cuerpos de agua superficial. b. Análisis sobre las condiciones de recarga y descarga del agua subterránea y mapas de isopiezas donde se realice una interpretación de la dirección de flujo del recurso. Se presentan los parámetros hidráulicos para las unidades litológicas, y posibles conexiones hidráulicas con cuerpos superficiales, para Ortega – Pacandé se realizó la inversión de isopiezas con información de 20 puntos obteniendo una dirección de flujo predominante NE, para campo Toy se establecieron parámetros hidráulicos de las unidades litológicas y posibles conexiones hidráulicas, se utilizaron 12 puntos para realizar la inversión de isopiezas dando como resultado una dirección de flujo predominante SE, para Campo Quimbaya al igual que para Ortega – Pacandé y Toy también se establecieron los parámetros hidráulicos y se utilizaron 14 puntos para la inversión de las isopiezas, dando como resultante una dirección preferencial NE hacia el Río Tetuán, finalmente también presentan la caracterización hidráulica y las direcciones de flujo para Campo Toldado, utilizaron 29 puntos para definir las isopiezas dando como resultante una dirección preferencial SE. Dado lo anterior esta Autoridad considera que la sociedad ha dado cumplimiento a este requerimiento.		
Requerimientos		
Sin Requerimientos.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 18. Presentar el reporte final de la contingencia de fecha 08 de marzo de 2021, radicado bajo número VITAL 4100086007213421007. Lo anterior, de acuerdo con lo establecido en la Resolución 1767 del 2016.	Temporal	SI
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
La sociedad HOCOL S.A, mediante comunicación con número de radicado 2022082625-1-000 del 29 de abril de 2022, presentó a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18, correspondiente al periodo de enero a diciembre de 2021. Una vez revisada dicha información con sus correspondientes anexos se evidencia la presentación del reporte final de la contingencia radicada bajo número VITAL 4100086007213421007, en el cual se describen las acciones ejecutadas en el marco de dicha contingencia: Acciones de control: Drenado de la línea Acciones de limpieza: limpieza del área afectada. Acciones de recolección: Retiro del material suelo contaminado. De acuerdo con lo anterior, se da por cumplida y concluida la presente obligación.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
Reiterar a la sociedad HOCOL S.A. el cumplimiento de las obligaciones y medidas ambientales en los términos establecidos en el plan de manejo ambiental y en los demás actos administrativos debidamente ejecutoriados:		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 19. Presentar los soportes de la realización de pruebas hidrostáticas de los tanques especialmente del "Gun Barrel" y líneas del manifold de entrada que garanticen su hermeticidad. Lo anterior, en cumplimiento del literal c del numeral 6 del Artículo Sexto del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017, el literal d del numeral 92 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y el requerimiento 46 del Acta de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental No 109 del 09 de abril de 2021	Temporal	SI

Reiteraciones

Literal c del numeral 6 del Artículo Sexto del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017.
Literal d del numeral 92 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.
Requerimiento 46 del Acta de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental No 109 del 09 de abril de 2021.

Análisis del cumplimiento

La sociedad HOCOL S.A, mediante comunicación con radicado 2022082625-1-000 del 29 de abril de 2022, presentó a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18, correspondiente al periodo de enero a diciembre de 2021. Una vez revisada dicha información con sus correspondientes anexos se evidencia la presentación de informe de evaluación de integridad en servicio del tanque de almacenamiento de crudo de proceso – Gun Barrel, en la Estación Santa Rita, el cual contiene entre otros aspectos: Información básica del tanque, materiales de construcción y espesores, ensayos realizados, normas de referencia, equipos y materiales utilizados, técnicas de inspección realizadas, resultados de la inspección para el anillo, patio y dique, fondo, laminas del cuerpo y techo, sistemas de puesta a tierra e inspección catódica, sistema contraincendios y espuma, boquillas y accesorios. De acuerdo con lo anterior, las principales conclusiones del informe son:

- El Tanque K-GB es NO APTO para entrar en servicio a las condiciones de diseño.
- Los espesores encontrados en las láminas del cuerpo y techo no son suficientes para una operación.
- El fondo no logró ser inspeccionado debido a la presencia de componentes interno y bafles.
- El fondo externo presenta una alta susceptibilidad a desarrollar activación de mecanismos de corrosión externa debido a suelos (presencia continua de humedad en la estructura de soporte).
- Se debe realizar inspección rutinaria en servicio cada mes o menos por personal que cuente con conocimientos de las condiciones del tanque y del producto almacenado en el mismo.
- Se debe realizar inspección externa: El tanque presenta corrosión pasante en el último anillo lo cual limita la inspección externa a la reparación inmediata de las láminas afectadas y reparación del esquema de revestimiento interno.
- Se recomienda realizar de forma inmediata la inspección del fondo mediante MFL, teniendo en cuenta que se deben retirar los internos y bafles para poder realizar la inspección total del fondo.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
- La lámina de soporte de las boquillas N3 y N4 del cuerpo presentó pérdidas relevantes por adelgazamiento interno. - Las válvulas asociadas al tanque por lo general presentan buena condición. - Los espesores de las láminas de techo inspeccionados mediante Scan C mostraron que son suficientes para operar en forma segura hasta la siguiente inspección externa estimada en 5 años. - El dique donde se ubica el activo evaluado no presenta facilidades funcionales de drenaje, lo cual deja en contacto eléctrico por medio del nivel de agua que se acumula en el dique varias estructuras. Esto genera condiciones que aumentan la probabilidad de activación de mecanismos de corrosión por contacto con agua. Adicionalmente, el informe establece las siguientes recomendaciones relacionadas con la integridad del tanque: − De acuerdo con la inspección y los END realizados al Tanque Gun Barrel se encontró que es NO APTO para entrar en servicio. Se debe realizar la reparación general del último anillo, el cual presenta avanzado estado de corrosión interior debido a su operación en ausencia de recubrimiento interior lo cual llevó al deterioro general del último anillo y techo. − Se recomienda cambio de la lámina base en el área de las boquillas N1 y N2, las cuales presentan corrosión severa interna. − Se recomienda enterrar estas tuberías mediante canales de drenaje y con rejillas metálicas para desalojar adecuadamente tanto las aguas lluvias como las aguas aceitosas recogidas del tanque. Particularmente se debe evitar que el nivel de las aguas lluvias suban excesivamente evitando que entren en contacto con la cara inferior de la lámina del fondo del tanque. − Se recomienda el desmontaje de los internos y bafles del tanque para la inspección visual del fondo y protección con recubrimiento de la estructura soporte del tanque de la cara inferior del fondo de este, ya que los Internos no permitieron la inspección por MFL del fondo del tanque. − Se recomienda la limpieza grado metal casi blanco y aplicación de protección con recubrimiento del 100% del interior del tanque. En el área de las boquillas N2 y N3 de 2" se debe cambiar la lámina base, posiblemente existan otras áreas a reparar que no pudieron ser inspeccionadas durante la presente inspección debido a la presencia de internos. − Se debe desmontar las estructuras internas del tanque para inspeccionar visualmente el estado de la lámina de fondo. − Debido al avanzado deterioro interno del tanque se debe realizar un análisis costo benefició de su reparación Vs la disponibilidad de otro tanque con sus mismas características, teniendo en cuenta el tiempo que tomará su reparación. De acuerdo con lo anteriormente expuesto, se recomienda dar por cumplida y concluida la presente obligación.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 20. Reparar o reemplazar la válvula del tanque “Gun Barrel” para evitar su goteo. Lo anterior, en cumplimiento del literal f, del numeral 6 del Artículo Sexto del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017, el literal d del numeral 92 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y el	Temporal	SI

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
requerimiento 47 del Acta de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental No 109 del 09 de abril de 2021.		

Reiteraciones

Literal f, del numeral 6 del Artículo Sexto del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017.
Literal d del numeral 92 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.
Requerimiento 47 del Acta de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental No 109 del 09 de abril de 2021.
Requerimiento 20 del Acta de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental No 760 del 29 de diciembre de 2021.

Análisis del cumplimiento

La sociedad HOCOL S.A, mediante comunicación con radicado 2022082625-1-000 del 29 de abril de 2022, presentó a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18, correspondiente al periodo de enero a diciembre de 2021. Una vez revisada dicha información con sus correspondientes anexos se evidencia la presentación de informe de evaluación de integridad en servicio del tanque de almacenamiento de crudo de proceso – Gun Barrel, en la Estación Santa Rita, el cual contiene entre otros aspectos: Información básica del tanque, materiales de construcción y espesores, ensayos realizados, normas de referencia, equipos y materiales utilizados, técnicas de inspección realizadas, resultados de la inspección para el anillo, patio y dique, fondo, laminas del cuerpo y techo, sistemas de puesta a tierra e inspección catódica, sistema contraincendios y espuma, boquillas y accesorios. De acuerdo con lo anterior, las principales conclusiones del informe son:

- El Tanque K-GB es NO APTO para entrar en servicio a las condiciones de diseño.
- Los espesores encontrados en las láminas del cuerpo y techo no son suficientes para una operación.
- El fondo no logró ser inspeccionado debido a la presencia de componentes interno y bafles.
- El fondo externo presenta una alta susceptibilidad a desarrollar activación de mecanismos de corrosión externa debido a suelos (presencia continua de humedad en la estructura de soporte).
- Se debe realizar inspección rutinaria en servicio cada mes o menos por personal que cuente con conocimientos de las condiciones del tanque y del producto almacenado en el mismo.
- Se debe realizar inspección externa: El tanque presenta corrosión pasante en el último anillo lo cual limita la inspección externa a la reparación inmediata de las láminas afectadas y reparación del esquema de revestimiento interno.
- Se recomienda realizar de forma inmediata la inspección del fondo mediante MFL, teniendo en cuenta que se deben retirar los internos y bafles para poder realizar la inspección total del fondo.
- La lámina de soporte de las boquillas N3 y N4 del cuerpo presentó pérdidas relevantes por adelgazamiento interno.
- Las válvulas asociadas al tanque por lo general presentan buena condición.
- Los espesores de las láminas de techo inspeccionados mediante Scan C mostraron que son suficientes para operar en forma segura hasta la siguiente inspección externa estimada en 5 años.
- El dique donde se ubica el activo evaluado no presenta facilidades funcionales de drenaje, lo cual deja en contacto eléctrico por medio del nivel de agua que se acumula en el dique varias estructuras. Esto genera condiciones que aumentan la probabilidad de activación de mecanismos de corrosión por contacto con agua.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
Adicionalmente, el informe establece las siguientes recomendaciones relacionadas con la integridad del tanque: - De acuerdo con la inspección y los END realizados al Tanque Gun Barrel se encontró que es NO APTO para entrar en servicio. Se debe realizar la reparación general del último anillo, el cual presenta avanzado estado de corrosión interior debido a su operación en ausencia de recubrimiento interior lo cual llevó al deterioro general del último anillo y techo. - Se recomienda cambio de la lámina base en el área de las boquillas N1 y N2, las cuales presentan corrosión severa interna. - Se recomienda enterrar estas tuberías mediante canales de drenaje y con rejillas metálicas para desalojar adecuadamente tanto las aguas lluvias como las aguas aceitosas recogidas del tanque. Particularmente se debe evitar que el nivel de las aguas lluvias suban excesivamente evitando que entren en contacto con la cara inferior de la lámina del fondo del tanque. - Se recomienda el desmontaje de los internos y bafles del tanque para la inspección visual del fondo y protección con recubrimiento de la estructura soporte del tanque de la cara inferior del fondo de este, ya que los Internos no permitieron la inspección por MFL del fondo del tanque. - Se recomienda la limpieza grado metal casi blanco y aplicación de protección con recubrimiento del 100% del interior del tanque. En el área de las boquillas N2 y N3 de 2" se debe cambiar la lámina base, posiblemente existan otras áreas a reparar que no pudieron ser inspeccionadas durante la presente inspección debido a la presencia de internos. - Se debe desmontar las estructuras internas del tanque para inspeccionar visualmente el estado de la lámina de fondo. - Debido al avanzado deterioro interno del tanque se debe realizar un análisis costo benefició de su reparación Vs la disponibilidad de otro tanque con sus mismas características, teniendo en cuenta el tiempo que tomará su reparación. De acuerdo con lo anteriormente expuesto, se recomienda dar por cumplida y concluida la presente obligación.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 21. Presentar un informe unificado acerca del derrame ocurrido el 24 de marzo de 2015 en la línea de producción de Ø3” de los pozos Pacandé Sur, en el cual se precise la ubicación del evento de derrame, el manejo ambiental que se dio a la atención del mismo (como mínimo profundidad de la afectación y como se determinó, volumen aproximado de material contaminado, si se hizo reemplazo del material o no y en caso tal soportar el manejo de dicho material), incluir en dicho informe dos (2) monitoreos de suelos del sitio del incidente, a 0.3 y 0.5 m de profundidad y dos (2) monitoreos ubicados fuera del área de incidencia del derrame (a 5 m del sitio) a las mismas profundidades; evaluando como mínimo los siguientes parámetros: pH, RAS, ESP, conductividad, grasas y aceites, arsénico, bario, cadmio, cromo, mercurio, plomo, plata, selenio, zinc, grasas y aceites, BTEX. Presentar el reporte de la contingencia en la Plataforma Vital Formato Único de reporte de contingencias, y diligenciar el formato de Recuperación	Temporal	SI

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
ambiental dando alcance a la Resolución 1767 del año 2016. En cumplimiento del numeral 1, Artículo Séptimo del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017, numeral 24 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio del 2020 y el requerimiento 48 del Acta de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental No 109 del 09 de abril de 2021		

Reiteraciones

Numeral 1, Artículo Séptimo del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017.
Numeral 24 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio del 2020.
Requerimiento 48 del Acta de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental No 109 del 09 de abril de 2021.
Requerimiento 21 del Acta de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental No 760 del 29 de diciembre de 2021.

Análisis del cumplimiento

La sociedad HOCOL S.A, mediante comunicación con radicado 2022082625-1-000 del 29 de abril de 2022, presentó a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18, correspondiente al periodo de enero a diciembre de 2021. Una vez revisada dicha información con sus correspondientes anexos se evidencia la presentación del reporte de contingencia, el cual incluye entre otra información fecha y hora del evento, ubicación de este, área de afectación y acciones iniciales realizadas. De manera complementaria, se anexa el reporte del evento realizado a CORTOLIMA (14.04.2015), los manifiestos de transporte de residuos y certificados de disposición. No se presentan los registros de los monitoreos realizados, no obstante, al ser una contingencia del año 2015, no se considera relevante su presentación, así como lo concerniente a los reportes en la plataforma VITAL de ANLA.

De acuerdo con lo anterior, se recomienda dar por cumplida y concluida la obligación contenida en el numeral 1, Artículo Séptimo del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017, numeral 24 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio del 2020, Requerimiento 48 del Acta de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental No 109 del 09 de abril de 2021 y Requerimiento 21 del Acta de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental No 760 del 29 de diciembre de 2021.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 22. Presentar un informe detallado de las actividades de drenaje de las líneas inactivas de los campos Toldado, Ortega-Pacandé y Quimbaya dando prioridad a aquellas que atraviesan cuerpos de agua. Líneas inactivas: todas las líneas inactivas de los campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy que no se abandonen o desmantelen, o que no se proyecten reactivar en el corto plazo, dando prioridad a aquellas que atraviesan cuerpos de agua. Lo anterior, de acuerdo con lo establecido en el artículo octavo del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017, el Numeral 25 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y el requerimiento	Temporal	SI

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
51 del Acta de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental 109 del 09 de abril de 2021: a. Línea de producción pozo TOL-02 campo Toldado. b. Línea de producción pozo TOL-07, campo Toldado c. Línea de producción pozo Ortega Sur-02, campo Ortega. d. Línea de producción pozo Pacandé Sur-03, campo Pacandé. e. Línea general de producción Pozos Pacandé, campo Pacandé. f. Línea general de transferencia, campo Quimbaya. g. Línea de producción pozo Quimbaya-01, campo Quimbaya. h. Línea de producción pozo Quimbaya-03, campo Quimbaya. i. Línea de producción pozo Quimbaya-04, campo Quimbaya.		

Reiteraciones

- Artículo octavo del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017.
- Numeral 25 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.
- Requerimiento 51 del Acta de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental 109 del 09 de abril de 2021.
- Requerimiento 22 del Acta de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental No 760 del 29 de diciembre de 2021.

Análisis del cumplimiento

La sociedad HOCOL S.A, mediante comunicación con número de radicado 2022082625-1-000 del 29 de abril de 2022, presentó a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18, correspondiente al periodo de enero a diciembre de 2021. Una vez revisada dicha información con sus correspondientes anexos se evidencia en el formato 3a manifiesta que: Mediante radicado ANLA 2021260443-1-000 del 01 de diciembre del 2021, se dio respuesta al requerimiento. Seguimiento en el Acta 760 del 29 de diciembre de 2021 Requerimiento 22. Una vez validada dicha información, se observa la presentación de la respuesta parcial a los requerimientos del Acta de Control y Seguimiento Ambiental 109 del 09 de abril de 2021 y que específicamente para la presente obligación refiere que: Antes de proceder con la respuesta es importante referir que Hocol S.A realizar la planeación para cada vigencia de los abandonos que se ejecutaran en las diferentes facilidades de los campos Ortega Tetuán; sin embargo, infortunadamente el plan de desmantelamiento de líneas para el año 2021 no se logró ejecutar de acuerdo a lo planeado en razón a las diferentes situaciones presentadas como lo fueron los bloqueos de inicio de año y las vías de hecho desarrollas por las comunidades indígenas del área de influencia del proyecto y por ende se tuvo la necesidad de mover la ejecución de algunos desmantelamientos para la vigencia 2022. No obstante, pese a las dificultades presentadas es importante resaltar, que la compañía durante el año 2021 adelantó las actividades de levantamiento topográfico e identificación de riesgos para determinar la mejor forma de la desincorporación de estas y que uno de los riesgos identificados para realizar el desmantelamiento de las líneas corresponde a reclamaciones de propietarios por tal razón es necesario realizar el aseguramiento de servidumbre previo al ingreso a los predios. Ahora bien, una vez realizadas las anteriores precisiones, a continuación, nos permitimos referir los avances en las actividades de drenado y/o desmantelamiento de las líneas de flujo relacionados en el presente requerimiento:

1. Las líneas de producción de los pozos Pacandé Sur-03, Quimbaya-1 y Quimbaya3 a la fecha ya se encuentran desmanteladas.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
2. Las líneas denominadas general de producción pozos Pacandé, general de transferencia campo Quimbaya y de producción del pozo Quimbaya 4 en la actualidad se encuentran drenadas y empaquetadas con agua inhibida y se realizara su correspondiente desmantelamiento en el primer semestre de 2022, así como el desmantelamiento de las líneas los pozos Tol-02 y Tol-07, una vez se haya hecho el aseguramiento de servidumbre para el ingreso a los predios. De otra parte, se aclara que el pozo Ortega Sur-02 no cuenta con línea de flujo, razón por la cual no le aplica el desarrollo de la actividad de drenaje. De acuerdo con lo anterior, se recomienda dar por cumplida y concluida la presente obligación.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 23. Presentar el registro fotográfico de la aspersión de agua sobre las vías en afirmado para cada una de las movilizaciones durante el transporte de equipos en las actividades de mantenimiento de vías de los campos Toldado y Toy, y durante el well services y el workover del año 2018. Lo anterior, en cumplimiento de la ficha AG-3 Movilización de equipos y transporte de materiales y del literal c del numeral 2 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.	Temporal	SI
Reiteraciones		
- Literal c del numeral 2 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020		
Análisis del cumplimiento		
La sociedad mediante radicado 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022 presentó respuesta a este requerimiento informando lo siguiente: "*a continuación se presentan los registros fotográficos de la aspersión de agua sobre las vías en afirmado durante las actividades de movilización de los equipos para los servicios well services y el workover del año 2018. (…)*" Verificado el registro fotográfico incluido en la comunicación y el certificado expedido por la empresa contratista OMIA, en donde se relacionan los volúmenes de agua utilizados para el riego de vías durante el año 2018 en todos los campos del proyecto, se considera que HOCOL S.A. dio cumplimiento con lo solicitado, por lo tanto, se da por cumplida la obligación y se recomienda darla por concluida.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 24. Presentar los soportes documentales y/o fotográficos de la señalización (avisos, letreros, etc.) de toda la infraestructura de los campos (baterías, pozos y locaciones) para el año 2018, en cumplimiento a la ficha AG-4 Señalización, así como del numeral 17 del Artículo Segundo del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017, el numeral 10 del Artículo Primero y del literal b del numeral 3 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y el Requerimiento 37 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.	Temporal	N/A

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
Reiteraciones		
- Numeral 17 del Artículo Segundo del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017. - Numeral 10 del Artículo Primero y del literal b del numeral 3 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020. - Requerimiento 37 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.		
Análisis del cumplimiento		
La sociedad dio respuesta a esta obligación en la comunicación con radicación 2022060084-1-000 del 31 de marzo de 2022, informando lo siguiente: "*Hocol S.A se permite informar que se viene avanzando en la gestión administrativa con el área de abastecimiento de la compañía para la formalización del contrato mediante el cual se adelantará la compra de la señalización para el proyecto Ortega Tetuán, en el cual se incluyen las señales correspondientes al presente requerimiento al igual que se complementara la existente en el proyecto. Una vez las correspondientes señales se encuentren instaladas, se enviará el correspondiente registro fotográfico. Cabe resaltar que mediante radicados ANLA No. 2021237220-1-000 del 02 de noviembre de 2021 y No. 2021241468-1-000 del 08 de noviembre de 2021, se informó que durante la vigencia 2021 se apropiaron los recursos para dar cumplimiento al presente requerimiento en el primer semestre de 2022, una vez se de apertura a la ejecución presupuestal*." Analizada la respuesta presentada por la sociedad, esta no referencia o indica que haya presentado el registro fotográfico solicitado, no obstante, teniendo en cuenta que el objetivo de este requerimiento era evidenciar y conocer por parte de esta Autoridad la señalización instalada en las áreas operativas del proyecto, así como en el área de influencia directa, esto se subsanó con las observaciones hechas en campo durante la visita de seguimiento entre el 22 y el 26 de agosto de 2022. Durante la inspección en campo del proyecto se logró evidenciar que parte de la señalización instalada se encuentra deteriorada, también que en algunas áreas operativas no se cuentan con señalización informativa, y hace falta una mayor señalización ambiental a lo largo de toda el área directa del proyecto (ver consideraciones más detalladas en el análisis de la ficha AG-4 Señalización. Expuesto lo anterior, se considera que esta obligación puede darse por concluida y excluirse del seguimiento, puesto que, se subsanó con observaciones del ESA en campo, y producto de esas observaciones en este proceso de seguimiento se generó requerimiento solicitando que se instale señalización informativa en pozos, se corrijan las señales con deterioro y se instale señalización adicional de carácter ambiental a lo largo del área de influencia del proyecto (ver requerimientos ficha AG-4 Señalización).		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 25. Presentar los soportes documentales y/o fotográficos que permitan verificar el cumplimiento de las medidas de manejo definidas en esta ficha para la etapa preliminar al desmantelamiento de las torres de enfriamiento y el tanque atornillado, antiguo Skimming Tank localizadas en la estación Toldado, también de la válvula y parte de tubería metálica en desuso, en la locación del pozo Toldado 5 y de la quiebrapatas del pozo	Temporal	SI

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
Quimbaya 4. Lo anterior, en cumplimiento de la Ficha de manejo AG-6 Desmantelamiento futuro de instalaciones y del literal b del numeral 4 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.		

Reiteraciones

- Literal b del numeral 4 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.

Análisis del cumplimiento

La sociedad mediante comunicación con radicación 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022 presentó respuesta a esta obligación:

"*se adjunta los informes del desmantelamiento de las torres de enfriamiento y el tanque atornillado, como también la válvula y tubería metálica en desuso del pozo Toldado 5, los cuales incluyen el respectivo registro fotográfico e inventario de la infraestructura desmantelada. Este material fue transportado hasta el centro de acopio Temporal en el PPF del campo Purificación el cual es también operado por Hocol donde inicio el proceso de subasta para la venta como material de chatarra a la empresa Gerdau Diaco S.A quien finalmente utilizó el material en la fundición en hornos de fabricación de acero.*
(Ver informes de desmantelamiento y certificados de disposición final de chatarra anexo 25).

En relación a la estructura del quiebrapatas de la vía de acceso al pozo Quimbaya -4, se identifica que al realizar las obras de abandono en septiembre de 2018 la infraestructura ya no se encontraba en el sitio[2] como lo evidencia la fotografía 105 del anexo 01 del Informe de cumplimiento Ambiental # 15 correspondiente al año 2018, razón por la cual se concluye que fue hurtada, ante esta situación se solicita a la ANLA evalué el cierre del requerimiento."

Respecto a las actividades preliminares al desmantelamiento de las torres de enfriamiento y el tanque atornillado de la estación Toldado, la sociedad en el Anexo 25 de la comunicación 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022 presentó los siguientes informes: Informe de desmantelamiento de tanque atornillado, en el cual presentó registro fotográfico del estado del tanque antes del desmantelamiento, así como un inventario de las piezas del tanque (secciones de láminas, líneas asociadas y flame arrester). Informe de desmantelamiento de torres de enfriamiento, en este documento se presenta registro fotográfico del estado antes de desmantelar las estructuras, así como el inventario de las piezas que iban a resultar de la ejecución (línea de entrada de agua, cuello de torre (5), ventilador, cubiertas, rejillas internas (5), rejillas de techo (5), cableado, escaleras, motoventilador, componentes estructurales). En cuanto al manejo dado a los materiales resultantes, también presentaron soportes documentales de cadenas de correos internos de HOCOL en los cuales se indica que los materiales tenían como destino el PPF del campo Purificación.

Respecto a la válvula y la parte de tubería metálica que se encontraba en la locación del pozo Toldado 5 y de la quiebrapatas del pozo Quimbaya 4, la sociedad realizó el desmantelamiento de estas estructuras retirándolas de las áreas, lo cual, permitió evitar la generación de impactos en estos sitios. Acorde con el registro fotográfico presentado en su momento en el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 15 se logra constatar el retiro de las estructuras (Fotografías 103 a la 106 del Anexo 1, ICA 15).

Se considera que la sociedad dio cumplimiento con este requerimiento, por lo tanto, se recomienda darlo por concluido.

Requerimientos

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 26. Presentar los informes y sus respectivos soportes documentales y/o fotográficos de los recorridos periódicos hechos en el año 2018, para evaluar el estado de las instalaciones, verificar el correcto manejo ambiental y detectar problemas ambientales, así como los reportes de inspecciones de las obras civiles, en especial diques de tanques, también, reportes de inspecciones periódicas de las líneas de flujo, reportes de inspecciones diarias a los pozos, contrapozos, suelos aledaños y obras geotécnicas alrededor de los pozos. Y presentar los reportes acerca de recorridos regulares para verificar las condiciones de los puntos de control para contención de derrames. Lo anterior, en cumplimiento de la ficha AG-7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación y del literal a del numeral 5 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.	Temporal	NO

Reiteraciones

- Literal a del numeral 5 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.

Análisis del cumplimiento

La sociedad mediante radicado 2022145058-1-000 del 14 de julio de 2022 presentó respuesta a este requerimiento indicando lo siguiente:

"*se incluye el registro fotográfico de las inspecciones periódicas desarrolladas durante el año 2018 por la empresa Contratista OMIA, a las líneas de producción y pozos activos del área Ortega Tetuán para evaluar el estado de las instalaciones. Finalmente también se incluye los registro fotográficos de los mantenimientos locativo a estaciones, los cuales comprenden la limpieza de los canales perimetrales de aguas lluvias y trampa grasa que son utilizados para el control de derrames. (Ver anexo requerimiento 26)*

Por otra parte se incluye los informes de obras civiles desarrollada por la empresa SOFORESTA en los campos Toldado -Santa Rita –Toy, producto de los hallazgos de obras civiles y control geotécnico identificado en las inspecciones y recorridos previas a las áreas del proyecto. (Ver anexo requerimiento 26)."

A continuación, se presentan las medidas de manejo en las cuales se fundamentó este requerimiento:

"***Ficha AG-7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación:***
1. Estaciones:
Se deben realizar recorridos periódicos para evaluar el estado de las instalaciones, verificar el correcto manejo ambiental y detectar problemas ambientales. Estos recorridos deben registrarse en un informe que permita tomar medidas al respecto, como por ejemplo construcción o instalación de obras o sistemas de control ambiental, mantenimiento de los sistemas existentes, o puesta en marcha del plan de manejo ambiental.
…
Las obras civiles, en especial diques de tanques, deben ser inspeccionados frecuentemente para evitar problemas futuros.
…
2. Pozos:
Se deben programar recorridos diarios a los pozos en producción para revisar los siguientes aspectos:

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

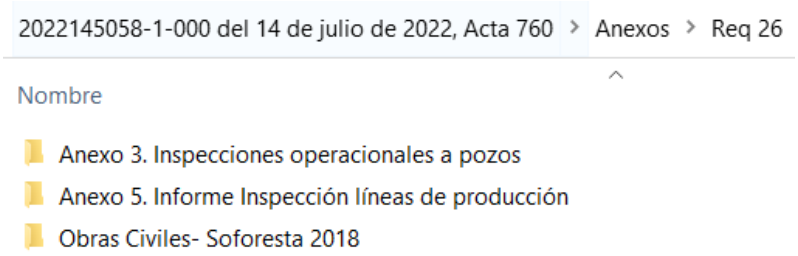
Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

• Contrapozos: para evaluar si se requiere o no remoción con el camión de vació del crudo y agua lluvia acumulados.
• Suelos aledaños: para detectar derrames ocurridos durante trabajos en el pozo y llevar a cabo las actividades de limpieza necesarias.
• Obras geotécnicas: para identificar problemas de inestabilidad y aplicar los correctivos del caso.
3. Líneas de flujo:
Deben ser inspeccionadas periódicamente para detectar cualquier daño o falla en las tuberías o accesorios.
…
5. Puntos de control
Los puntos de control fijados en el área para la contención de derrames deben ser recorrido regularmente para verificar que el acceso al sitio este en buenas condiciones y evaluar la operabilidad del sitio."

Conforme con lo anterior, se hizo verificación de los soportes presentados para validar si efectivamente se implementaron las medidas de manejo propuestas en la ficha AG-7.

En el anexo 26 de la comunicación 2022145058-1-000 del 14 de julio de 2022, incluyó tres carpetas, inspecciones operacionales a pozos, inspecciones de líneas de producción y obras civiles. A continuación, se presenta captura de pantalla de las carpetas referenciadas:

Captura de pantalla Anexo 26 comunicación 2022145058-1-000 del 14 de julio de 2022



Respecto al informe de inspección de pozos, este corresponde a una serie de formatos para cada pozo del campo Toldado en el cual se incluye una fotografía del año 2018 y se indica el estado de los componentes, contrapozo, rejillas, válvulas, bridas, tag del pozo, arbolito, nivel de contrapozo, bordillo, entre otros; las fechas incluidas en los formatos, indican inspección de los pozos un solo día: Toldado 1 el 9 de mayo, Toldado 3 el 5 de septiembre, Toldado 4 el 5 de septiembre, Toldado 5 el 5 de septiembre, Toldado 8 el 5 de septiembre y Toldado 11 el 8 de agosto.

Expuesto lo anterior, el informe de inspección de pozos presentado solamente es para campo Toldado y únicamente incluye inspección de un día en el año 2018, lo cual no cumple con lo establecido en la medida de manejo, en donde se indica que se deben programar recorridos diarios para revisar el contrapozo, el suelo aledaño y las obras geotécnicas si las hay.

En cuanto al informe de inspección de líneas de producción, la sociedad presentó tres documentos con membrete de OMIA, a continuación, se presenta la información contenida:

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021
1. Se evidencia la descripción de los hallazgos durante la inspección y registro fotográfico de las líneas de flujo de los pozos Ortega 9, Ortega 13, Ortega Sur 1 y los pozos Pacandé Sur 1 y 2; la fecha de la inspección es del 27 de marzo de 2018. 2. El segundo informe corresponde a la inspección de la línea de flujo del pozo Pacandé 1 el día 2 de abril de 2018. 3. El tercer informe contiene registro fotográfico de la inspección realizada a la línea de transferencia Toldado – Quimbaya en el mes de abril de 2018. Conforme lo anterior, la sociedad solamente presentó inspecciones para algunas líneas de flujo del proyecto durante el año 2018, no presentaron soportes de inspecciones realizadas a líneas de flujo de campo Toldado, Toy, hacen falta de campo Quimbaya y otras de campos Ortega – Pacandé. Finalmente, se hizo verificación de los soportes presentados para obras civiles, en la carpeta “Obras Civiles- Soforesta 2018” se encontró un archivo Word con nombre “~$A Ortega - Tetuan 2018 – II” el cual se encuentra dañado, no contiene información; adicionalmente, incluyeron un registro fotográfico el cual incluye 234 fotos del año 2018, no obstante, este registro visual no corresponde con soportes de inspecciones visuales a las obras civiles del proyecto, estas fotos muestra la ejecución de actividades durante el año 2018, como limpieza de baterías sanitarias, instalación de puntos ecológicos, cubrimiento de materiales, construcción de obras, conformación de locaciones, limpieza de estructuras para el manejo de la escorrentía, entre otras actividades. Conforme con todo lo anterior, se establece que la sociedad no dio cumplimiento con este requerimiento, puesto que, los soportes presentados no demuestran que durante el año 2018 se hayan realizado inspecciones periódicas a las instalaciones del proyecto, obras civiles, líneas de flujo, pozos y puntos de control de contención de derrames.
Requerimientos
Presentar los informes y sus respectivos soportes documentales y/o fotográficos de los recorridos periódicos hechos en el año 2018, para evaluar el estado de las instalaciones, verificar el correcto manejo ambiental y detectar problemas ambientales, así como los reportes de inspecciones de las obras civiles, en especial diques de tanques, también, reportes de inspecciones periódicas de las líneas de flujo, reportes de inspecciones diarias a los pozos, contrapozos, suelos aledaños y obras geotécnicas alrededor de los pozos. Y presentar los reportes acerca de recorridos regulares para verificar las condiciones de los puntos de control para contención de derrames. Lo anterior, en cumplimiento de la ficha AG-7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación, del literal a del numeral 5 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y del requerimiento 26 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento 27. Presentar los informes de inspección de las obras de protección, geotécnicas y ambientales que hayan instalado, con el objetivo de determinar el estado de las obras y evaluar su funcionamiento. Los informes deberán incluir: localización y descripción de la obra, fecha de la inspección, registro fotográfico, problemas encontrados y posibles causas, medidas recomendadas (preventivas o correctivas) para corregir fallas y	Temporal	NO

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
prioridad de ejecución. Lo anterior, en cumplimiento de la ficha de manejo AG-8 Mantenimiento de obras de protección geotécnica y erosión, y del numeral 6 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.		

Reiteraciones

- Numeral 6 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.

Análisis del cumplimiento

La sociedad mediante radicado 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022 dio respuesta a este requerimiento indicando lo siguiente:

"*se adjunta informe con el registro fotográfico de las inspecciones realizadas durante el año 2020 a las obras de protección geotécnica y ambientales construidas con el fin de identificar su estado y establecer medidas preventivas y correctivas para la evitar la ocurrencia de incidentes operacionales. (Ver anexo 27)*"

Puesto que la sociedad referencia que presentó un informe de inspección del año 2020 de las obras de protección geotécnicas y ambientales construidas, es importante precisar que, el informe solicitado en este requerimiento conforme con las consideraciones establecidas en el concepto técnico 2898 del 14 de mayo de 2020, que fue acogido por el Auto 7207 del 31 de julio de 2020, es el correspondiente al del año 2018, debido a que en ese seguimiento se evaluó el ICA 15.

Igualmente se hizo verificación del informe referenciado en la respuesta, se evidenció que este documento es el mismo presentado en respuesta al requerimiento 3 de esta acta 760. Así las cosas, este soporte documental no se considera válido como un informe de inspección puesto que, aunque contiene registro fotográfico, si bien de obras geotécnicas y ambientales, así como de algunos sitios con temas de erosión, estas no son producto de inspecciones realizadas en el año 2020 en cumplimiento de la medida de manejo de la ficha AG – 8 Mantenimiento de obras de protección geotécnica y erosión. Las fotografías presentadas corresponden, algunas a obras geotécnicas con fecha de captura en el año 2022 (fotografía 1), otras a taludes sin cobertura vegetal con desarrollo de erosión (fotografías 2, 3 y 4) tomadas en los años 2021 y 2022, también incluyen registro fotográfico tomado de conceptos técnicos emitidos por esta autoridad (fotografías 8, 9, 10 corresponden con las fotografías 243, 279, 311, del CT 7642 del 26 de diciembre de 2019; fotografías 13, 14, 17 y 18 corresponden con las fotografías 285, 316, 409 y 411 del CT 1616 del 05 de abril de 2021; entre otras); también se evidenció que presentaron en este informe fotografías de mantenimientos y obras ejecutadas en el año 2020 por sus contratistas, lo cual no corresponde con una actividad de inspección.

En conclusión, se establece que la sociedad no dio cumplimiento a este requerimiento, por lo tanto, se reitera la obligación.

Requerimientos

Presentar los informes de inspección correspondientes al año 2018 de las obras de protección, geotécnicas y ambientales que hayan instalado, con el objetivo de determinar el estado de las obras y evaluar su funcionamiento. Los informes deberán incluir: localización y descripción de la obra, fecha de la inspección, registro fotográfico, problemas encontrados y posibles causas, medidas recomendadas (preventivas o correctivas) para corregir fallas y prioridad de ejecución. Lo anterior, en cumplimiento de la ficha de manejo AG-8 Mantenimiento de obras de protección geotécnica y erosión, del numeral 6 del

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y del requerimiento 27 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 28. Presentar los soportes documentales y/o fotográficos de las inspecciones realizadas a los vehículos, verificando la revisión técnico mecánica y de gases vigentes a cada uno de los vehículos utilizados durante la operación del campo en el año 2018, tanto para los de transporte de personal, transporte de maquinaria y materiales, de la sociedad y los contratistas, en cumplimiento de la ficha MR-3 Manejo de las emisiones atmosféricas y ruido, y del numeral 9 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.	Temporal	SI
Reiteraciones		
- Numeral 9 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.		
Análisis del cumplimiento		

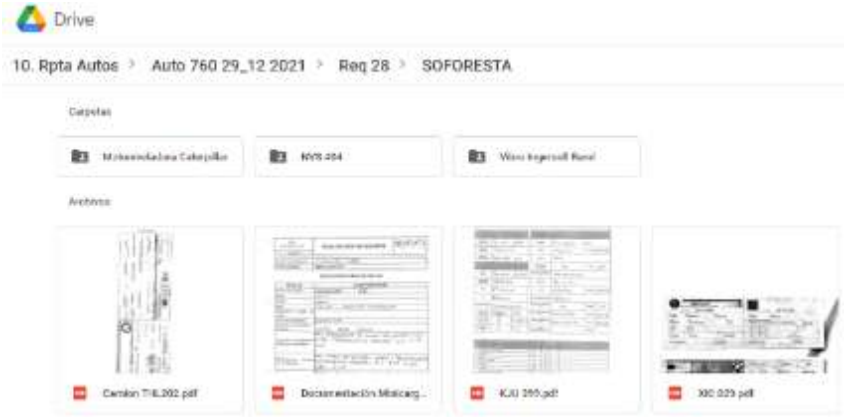
Mediante el radicado 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022, la sociedad allega una respuesta parcial a varios requerimientos del acta 760 del 29 de diciembre de 2022.
Con respecto al requerimiento 28, la sociedad manifiesta que:

Se incluyen las inspecciones realizadas a los vehículos de las empresas contratistas que operaron durante el año 2018 en el proyecto del Área Ortega Tetuán (OMIA, Joules, Soforesta, Marenfox), con el fin de verificar la revisión técnico mecánica y de gases vigentes de cada vehículo. (Ver Anexo requerimiento 28).

Solamente para la carpeta Marenfox no se anexaron documentos de soporte sobre las inspecciones de los vehículos. En las carpetas restantes se anexan documentos del SOAT, tarjetas de propiedad de vehículos, pólizas para vehículos y revisiones tecnicomecánicas para los vehículos que corresponden.

Fuente: Respuesta parcial Acta 760 de 29 de diciembre de 2021. HOCOL S.A.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021
Fuente: Respuesta parcial Acta 760 de 29 de diciembre de 2021. HOCOL S.A. Fuente: Respuesta parcial Acta 760 de 29 de diciembre de 2021. HOCOL S.A.  Fuente: Respuesta parcial Acta 760 de 29 de diciembre de 2021. HOCOL S.A.
Teniendo en cuenta la respuesta remitida por la Sociedad, se dan por cumplidas y concluidas las obligaciones del numeral 9 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y Requerimiento 28 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.
Requerimientos
No se generan requerimientos

Obligación	Carácter	Cumple

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
Requerimiento 29. Presentar la Ficha de manejo ACC-1 Manejo de la adecuación y construcción de accesos, completamente diligenciada relacionando las medidas de manejo implementadas en su cumplimiento del periodo que comprende el año 2018. Lo anterior, en cumplimiento del numeral 11 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.	Temporal	NO

Reiteraciones

- Numeral 11 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.

Análisis del cumplimiento

La sociedad HOCOL S.A. mediante comunicación con radicación 2022145058-1-000 del 14 de julio de 2022, presentó respuesta a este requerimiento:

"*se adjunta la Ficha de manejo ACC-1 Manejo de la adecuación y construcción de accesos, completamente diligenciada relacionando las medidas de manejo implementadas durante el año 2018. No obstante es importante resaltar que el programa fue establecido con el objetivo de definir pautas generales para adelantar las actividades de adecuación y* ***construcción*** *de vías de acceso a las localizaciones, bajo condiciones que minimicen la intervención de áreas aledañas, eviten situaciones de riesgo y molestias a la comunidad y el deterioro de la red vial existente, controlando los impactos hacia el medio ambiente*.

Sin embargo durante el año 2018 no se construyeron nuevas vías, razón por la cual no se intervinieron nuevas áreas y gran parte de las medidas de manejo establecidas en la presente ficha no aplicaron, por cuanto estaban orientadas a la construcción de vías.

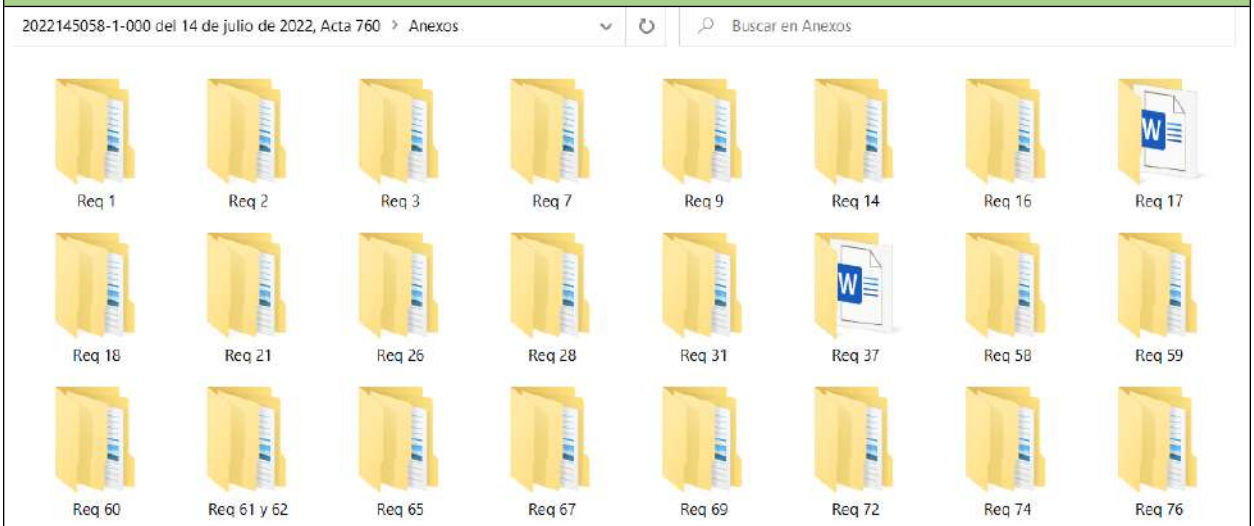
Por otra parte se desarrollaron actividades de mantenimiento de vías existentes, labores que implican el mejoramiento de la capa de afirmado, instalación de obras der arte; tales como cunetas, alcantarillas entre otras, acciones que contribuyen de manera positiva al mejoramiento de la malla vial a fin de garantizar su estado de operatividad, en beneficio de todos los actores que hacen uso de las vías. (Ver ficha ACC-1 Manejo de la adecuación y construcción de accesos)"

Se hizo verificación de los anexos presentados en la comunicación 2022145058-1-000 del 14 de julio de 2022, no se encontró el referente al requerimiento 29. Así las cosas, no se cuenta con el soporte documental requerido en esta obligación, por lo tanto, se establece como no cumplido y reitera el requerimiento.

Captura de pantalla de los anexos incluidos en la comunicación 2022145058-1-000 del 14 de julio de 2022

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021



Requerimientos

Presentar la Ficha de manejo ACC-1 Manejo de la adecuación y construcción de accesos, completamente diligenciada relacionando las medidas de manejo implementadas durante el periodo del año 2018. Lo anterior, en cumplimiento del numeral 11 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y del requerimiento 29 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento 30. Presentar los soportes documentales y/o fotográficos de las medidas de manejo implementadas para el año 2018, en cumplimiento de la ficha LF1B Manejo de la prueba hidrostática. Lo anterior, en cumplimiento del numeral 12 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.	Temporal	SI

Reiteraciones

- Numeral 12 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020

Análisis del cumplimiento

La sociedad HOCOL S.A. mediante comunicación con radicación 2022145058-1-000 del 14 de julio de 2022, presentó respuesta a este requerimiento:

"*Durante el año 2018 no se desarrollaron pruebas hidrostática, razón por la cual las medidas de manejo de la ficha LF1B no aplicaron. (Ver anexo Requerimiento 30 Ficha LF1B Manejo de la prueba hidrostática)*"

Con el objetivo de comprobar las actividades ejecutadas durante el año 2018 y reportadas en el ICA 15, se hizo verificación de la información reportada, evidenciando que efectivamente no tuvieron la necesidad de ejecutar actividades de pruebas hidrostáticas, puesto que no construyeron nuevas líneas de flujo y las existentes se encontraban activas. Se establece que la sociedad dio cumplimiento a este requerimiento.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 31. La ficha de manejo DR-1 Desmantelamiento y recuperación completamente diligenciada indicando las medidas de manejo autorizadas y los respectivos soportes documentales y/o fotográficos de las medidas de manejo aplicadas durante el abandono de los pozos y locaciones reportadas en el año 2018. Lo anterior, en cumplimiento del numeral 15 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.	Temporal	NO

Reiteraciones

- Numeral 15 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.

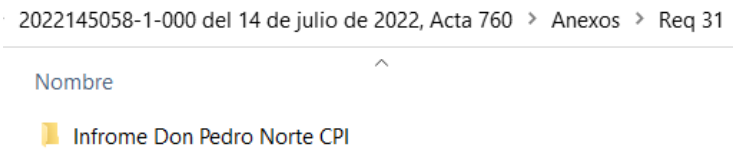
Análisis del cumplimiento

La sociedad HOCOL S.A. mediante comunicación con radicación 2022145058-1-000 del 14 de julio de 2022, presentó respuesta a este requerimiento:

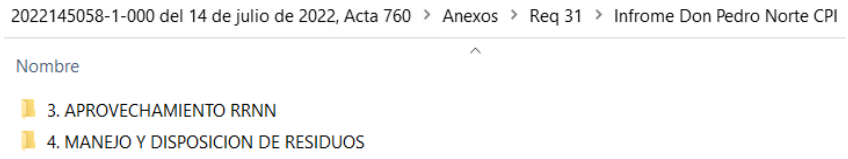
"*Se adjunta ficha de manejo DR-1 Desmantelamiento y recuperación diligenciada indicando las medidas de manejo aplicadas durante el abandono de la locación del pozo Don Pedro Norte CPI realizado en el año 2018. Se adjunta informe elaborado por la empresa Soforesta de las actividades de abandono, con el respectivo registro fotográfico de las actividades de demolición de concreto, cierre de piscina y recuperación del área (Ver Anexo Requerimiento 31)*"

Hecha la verificación del anexo 31 de la comunicación 2022145058-1-000 del 14 de julio de 2022, la sociedad no incluyó la ficha DR-1 Desmantelamiento y recuperación. Es importante resaltar la importancia de la presentación de la ficha, toda vez que, a esta autoridad le permite conocer que se están cumpliendo con las medidas de manejo del PMA vigente y si estás son suficientes para atender los impactos ambientales, en este caso producto de las actividades de desmantelamiento. Se establece como no cumplida la obligación y se reitera el requerimiento.

Captura de pantalla de la información presentada en el anexo destinado para el requerimiento 31



Captura de pantalla de la información presentada en el anexo destinado para el requerimiento 31



Requerimientos

Presentar la ficha de manejo DR-1 Desmantelamiento y recuperación completamente diligenciada indicando las medidas de manejo autorizadas y los respectivos soportes documentales y/o fotográficos de las medidas de manejo aplicadas durante el abandono de los pozos y locaciones reportadas en el

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
año 2018. Lo anterior, en cumplimiento del numeral 15 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y el requerimiento 31 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 32. Presentar los soportes documentales y/o fotográficos de la correcta disposición de los residuos producto del desmantelamiento de las siguientes estructuras: torres de enfriamiento y el tanque atornillado, antiguo Skimming Tank de la estación Toldado, válvula y parte de tubería metálica del pozo Toldado 5, quiebra patas del pozo Quimbaya 4. Lo anterior, en cumplimiento del plan de desmantelamiento y abandono establecido para el proyecto, y del numeral 21 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.	Temporal	SI

Reiteraciones

- Numeral 21 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.

Análisis del cumplimiento

La sociedad mediante radicado 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022 dio respuesta a este requerimiento indicando lo siguiente:

"*se adjunta los informes del desmantelamiento de las torres de enfriamiento y el tanque atornillado, como también la válvula y tubería metálica en desuso del pozo Toldado 5, los cuales incluyen el respectivo registro fotográfico e inventario de la infraestructura desmantelada. Este material fue transportado hasta el centro de acopio Temporal en el PPF del campo Purificación el cual es también operado por Hocol donde inicio el proceso de subasta para la venta como material de chatarra a la empresa Gerdau Diaco S.A quien finalmente utiliza el material en la fundición en hornos de fabricación de acero.*
(Ver informes de desmantelamiento y certificados de disposición final de chatarra anexo 25).

En relación a la estructura del quiebrapatas de la vía de acceso al pozo Quimbaya -4, se identificó al realizar las obras de abandono en septiembre de 2018 que la infraestructura ya no se encontraba en el sitio como lo evidencia la fotografía 105 del anexo 01 del Informe de cumplimiento Ambiental # 15 correspondiente al año 2018, razón por la cual se concluye que fue hurtada. Ante esta situación se solicita a la ANLA evalué el cierre del requerimiento."

Hecha la verificación de los informes de desmantelamiento generados por la empresa contratista JOULES Ingeniería LTDA, se evidenció la existencia de registro fotográfico en el cual se dispuso las partes desmanteladas en la caseta de acopio temporal de equipos y maquinaria de la estación Toldado. También se incluyeron correos internos de HOCOL S.A. en la cual se corrobora la solicitud de transporte de las partes desmanteladas hacia el PPF del campo Purificación que es otra instalación de la sociedad. Finalmente, se encontraron 15 formatos de movimiento de materiales con membrete de HOCOL S.A. en la cual se relacionan las diferentes partes de materiales y equipos desmantelados de las torres de enfriamiento, tanques, tuberías y válvulas con destino a la bodega del campo Purificación.

Se considera que la sociedad dio adecuado manejo a los materiales y piezas generadas del desmantelamiento de las torres de enfriamiento y el tanque atornillado, antiguo Skimming Tank de la estación Toldado, válvula y parte de tubería metálica del pozo Toldado 5, toda vez que estos fueron

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
movilizados a otra área del proyecto para su clasificación. Se recomienda dar por cumplido el requerimiento y darlo por concluido.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 33. Realizar una base de información geográfica en la que incluya las coordenadas exactas de los polígonos de las locaciones Pozo Toldado 1, Toldado 2, Toldado 3, Toldado 7, Toldado 11, Ortega 12, Estación Santa Rita, Pozo Ortega 2, Ortega 10, Ortega Sur 1, Pacandé 3, Monserrate 1, Quimbaya 2 y Quimbaya 3; la adquisición de coordenadas debe realizarse con un GPS de alta precisión del orden de centímetros, cuyos certificados de calibración debe entregarse como anexos. Adicionalmente, incluir imágenes satelitales o aéreas en el espectro visible con una resolución espacial menor al metro, ortorectificadas con el objetivo de realizar una verificación espacial de las locaciones y de las franjas de protección asociadas a los diferentes cuerpos de agua, conforme al Artículo Quinto de la Resolución 77 del 16 de enero de 2019 y en cumplimiento del numeral 38 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.	Temporal	N/A
Reiteraciones		
- Numeral 38 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.		
Análisis del cumplimiento		
La sociedad mediante radicación 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022 dio respuesta a este requerimiento indicando lo siguiente: "*Hocol cuenta con información de las coordenadas de los polígonos de las locaciones toldado 2, 3, 11, Estación Santa Rita, Ortega 10 y Ortega Sur-1, sin embargo se está realizando verificación real del el área intervenida, mediante levantamiento de coordenadas con GPS de alta precisión. Por otro lado la dificultad se ha presentado para las locaciones en estado de abandono en donde las área que fueron intervenidas ya presenta un buen estado de recuperación, lo que no permite identificar el área intervenida.* *Sin embargo se viene adelantando la recopilación histórica de la información a través de los plnaos de construcción de plataforma y los derechos de servidumbre, con el fin de determinar el área realmente intervenida.* *En referencia a la inclusión de imagen de satélite, se adjunta imagen ortorectificada del año 2003 con resolución de 0.7 metros para la respectiva verificación espacial de las locaciones y las franjas de protección asociadas a los cuerpos de agua. (Ver imagen de satélite anexo 33)*" Teniendo en cuenta que este requerimiento tiene como objetivo verificar si las locaciones de los pozos del proyecto se encuentran interviniendo las franjas de protección asociadas a los diferentes cuerpos de agua, con las observaciones realizadas en campo por parte del ESA, se ha logrado corroborar en campo que locaciones presentan intervención y que locaciones no. **Toldado 1:** Acorde con el SDE 16603 del 9 de diciembre de 2019, la estación Toldado al costado Norte se encuentra interviniendo la ronda de protección de un cuerpo de agua. No obstante, hecha la		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

verificación visual durante la visita de seguimiento, el día 22 de agosto de 2022, se evidenció que no existe un cuerpo de agua en cercanías a la estación (Fotografía 237).

Toldado 2: Acorde con el SDE 16603 del 9 de diciembre de 2019, la locación de este pozo se encuentra sobreponiéndose sobre la ronda de protección de un cuerpo de agua alrededor de 128 m^2 al costado Suroeste. Hecha la inspección de esta locación, efectivamente al costado suroeste de la plataforma existe un cuerpo de agua permanente (Fotografía 238), no obstante, la antigua plataforma de este pozo alcanza a estar por fuera de los 30 metros de la ronda de protección. Es importante mencionar que la plataforma Toldado 2 se encuentra en proceso de abandono, ya han retirado la mayoría de la infraestructura que existía.

Toldado 3: Acorde con el SDE 16603 del 9 de diciembre de 2019, la locación de este pozo se encuentra sobreponiéndose sobre la ronda de protección de un cuerpo de agua alrededor de 970 m2 al costado norte. Hecha la inspección del costado norte de la plataforma, no se encontró cuerpo de agua permanente, en este sitio existe depresión en el terreno que sirve como canal para la recolección de agua de escorrentía en época de lluvia (Fotografía 213).

Toldado 7: Acorde con el SDE 16603 del 9 de diciembre de 2019, la locación de este pozo se encuentra al nororiente muy cerca del pozo Toldado 3, no obstante, el pozo Toldado 7 se ubica al occidente del pozo Toldado 3, lo cual fue verificado en campo. En cuanto a la sobreposición con la ronda de protección de algún cuerpo de agua, no se evidenció durante la visita tal hallazgo.

Toldado 11: Acorde con el SDE 16603 del 9 de diciembre de 2019, la locación de este pozo se encuentra sobreponiéndose sobre la ronda de protección de un cuerpo de agua alrededor de 574 m^2 al costado Noroeste. Hecha la inspección del costado noroeste de la plataforma, no se encontró cuerpo de agua permanente, en esa dirección el terreno se encuentra cubierta por vegetación muy densa (Fotografía 234).

Ortega 12: Acorde con el SDE 16603 del 9 de diciembre de 2019, la locación de este pozo se encuentra sobreponiéndose sobre la ronda de protección de un cuerpo de agua alrededor de 1064 m^2 a los costados Noroeste y Suroeste. Respecto a este pozo, es importante mencionar que fue perforado el 10 de enero de 1964 y actualmente su plataforma se encuentra reintegrada al medio natural, es decir la sociedad no ejecuta actividades en este terreno. Teniendo en cuenta que el área del pozo Ortega 12 fue intervenida antes de entrar en vigencia el Decreto-Ley 2811 de 1974, no le aplica la norma respecto a la protección de cuerpos de agua.

Ortega 2: Acorde con el SDE 16603 del 9 de diciembre de 2019, la locación de este pozo se encuentra sobreponiéndose sobre la ronda de protección de un cuerpo de agua alrededor de 832 m^2 al costado noreste. Respecto a este pozo, es importante mencionar que fue perforado el 18 de julio de 1951 y actualmente su plataforma se encuentra abandonada. Teniendo en cuenta que el área del pozo Ortega 2 fue intervenida antes de entrar en vigencia el Decreto-Ley 2811 de 1974, no le aplica la norma respecto a la protección de cuerpos de agua.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021
Ortega 10: Acorde con el SDE 16603 del 9 de diciembre de 2019, la locación de este pozo se encuentra sobreponiéndose sobre la ronda de protección de un cuerpo de agua alrededor de 590 m^2 al costado noroeste. Respecto a este pozo, es importante mencionar que fue perforado el 01 de enero de 1962 y actualmente su plataforma se encuentra abandonada y reintegrada al medio natural. Teniendo en cuenta que el área del pozo Ortega 10 fue intervenida antes de entrar en vigencia el Decreto-Ley 2811 de 1974, no le aplica la norma respecto a la protección de cuerpos de agua. **Ortega Sur 1:** Acorde con el SDE 16603 del 9 de diciembre de 2019, la locación de este pozo se encuentra sobreponiéndose sobre la ronda de protección de un cuerpo de agua alrededor de 549 m^2 al costado sur. Hecha la inspección del costado sur de la plataforma, no se encontró cuerpo de agua permanente; alrededor de la plataforma existen canales artificiales de riego para cultivos (Fotografías 235 y 236). **Pacandé sur 3 - Monserrate 1:** Acorde con el SDE 16603 del 9 de diciembre de 2019, la locación de estos pozos se encuentra sobreponiéndose sobre la ronda de protección de cuerpos de agua alrededor de 427 m^2 en los costados Oeste-Suroeste y Este. Hecha la inspección del costado Este de la plataforma Monserrate 1, efectivamente el área de la antigua locación se encuentra interviniendo la ronda de protección de un cuerpo de agua (Fotografía 214). Respecto a la plataforma Pacandé sur 3, al costado Oeste no se observó la presencia de algún cuerpo de agua, en esa dirección el terreno es ondulado con cobertura de pastos (Fotografías 239); en cuanto al sector Suroeste, en esa dirección si se observó la presencia de un cuerpo de agua permanente, a unos 25 metros de la esquina suroccidental (Fotografía 240). Expuesto lo anterior, las antiguas locaciones de los pozos Pacandé sur 3 y Monserrate 1 si se encontraban interviniendo las rondas de protección de 30 metros de un cuerpo de agua permanente, no obstante, al encontrarse abandonadas la plataformas y reintegradas al medio natural, este cuerpo de agua ya no es susceptible a la afectación por parte de la operación del proyecto. Es importante resaltar a HOCOL S.A. que llegado el caso, quieran volver a utilizar estas plataformas deberán asegurarse que las actividades se realicen por fuera de los 30 metros de la ronda de protección, en caso contrario, podrán ser sancionados por infringir la normatividad ambiental. **Quimbaya 2:** Acorde con el SDE 16603 del 9 de diciembre de 2019, la antigua locación de este pozo presuntamente se encuentra sobrepuesta sobre la franja de protección de 30 metros del río Tetuán, sin embargo, al realizar un análisis espacial a partir de imágenes satelitales se identificó que la antigua locación se encuentra a una distancia de 135 metros del cauce activo del río Tetuán. **Análisis espacial imagen satelital sistema AGIL-SAT**

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

Fuente: Sistema para el analisis y gestión de información del licenciamiento ambiental – AGIL, ANLA

Quimbaya 3: Acorde con el SDE 16603 del 9 de diciembre de 2019, la locación del pozo Quimbaya 3 se encuentra sobrepuesta sobre la ronda de protección de la quebrada Biarco en 1079 m^2, sin embargo, el área a que hace referencia la sobreposición es para la estación Quimbaya, en donde internamente se encuentra el pozo Quimbaya 3. Considerando que el área de la estación Quimbaya actualmente se encuentra desmantelada, sin presencia de infraestructura petrolera, este cuerpo de agua ya no es susceptible a la generación de impactos ambientales, por lo tanto, se considera que ya es procedente generar algún requerimiento adicional.

Expuesto todo lo anterior, por parte de la Autoridad se cumplió con el objetivo del requerimiento, por lo tanto, se considera adecuado concluir la obligación y excluir del proceso de seguimiento.

Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 34. Entregar un análisis de las medidas de manejo en el cumplimiento del PMA para el año 2018. Lo anterior, en cumplimiento del Artículo Décimo Primero de la Resolución 705 del 30 de julio de 2001 y del numeral 23 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.	Temporal	SI

Reiteraciones
– Numeral 23 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021
Análisis del cumplimiento
De acuerdo con la información que reposa en el expediente ambiental, la sociedad HOCOL S.A. mediante comunicación con número de radicado 2022145058-1-000 del 14 de julio de 2022, presentó la "Respuesta a la comunicación con radicación ANLA 2022083854-1-000 del 02 de mayo de 2022", que incluye, con relación a la presente obligación lo siguiente: "*El acta seguimiento y control ambiental # 760 del 29 de diciembre de 2021 da por cumplida el requerimiento # 72 del acta 109 del 09 abril de 2021, con relación al análisis de efectividad: basado en el siguiente argumento expuesto en la página 391 del Concepto técnico 8489 del 29 de diciembre de 2021 emitido por el ANLA y teniendo en cuenta que el informe de cumplimiento ambiental correspondiente al año 2018 presentado mediante radicado 20191409966-1-000 del 17/09/2019, cumple con lo requerido en el Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos (2002) y presento los formatos ICA 1 al 5 en especial el análisis de la efectividad de las acciones de control en el formato ICA 5a. Se solicita a la ANLA evalúe el cierre de este requerimiento.* *Por otra parte, en el informe de Cumplimiento del año 2021 presentado mediante radicado No 2022082625-1-000 del 30/04/2021 se incluye el siguiente análisis de efectividad*." La revisión de la información referida por la sociedad, permite establecer que, a través de lo dispuesto en el Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos y en asociación con el Requerimiento 72 del Acta 109 del 9 de abril de 2021, el cual menciona que se deberá "*presentar los informes y soportes documentales (informes de actividades) que demuestren la cuantificación y análisis de los programas y actividades, contrastando lo programado y lo ejecutado desde el punto de vista ambiental con el avance total del proyecto; el análisis comparativo de los impactos ambientales previstos y los presentados efectivamente; la ponderación de la eficacia de las medidas de manejo ambiental y las dificultades presentadas con respecto a las medidas adoptadas para solventarlas, desde el año 2015 al el año 2018, en cumplimiento del numeral 95 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020*". En el Concepto Técnico 8483 del 29 de diciembre de 2021, el ESA de la ANLA conceptuó sobre lo anterior que "*en los Informes de Cumplimiento Ambiental presentados por la sociedad la información solicitada en la presente obligación se encuentra en los formatos a los que corresponden, toda vez que el numeral 1 se construye en un apartado del l formato ICA 1a – 1b, los numerales 2 y 3 se observan en el análisis de la efectividad de las acciones de control en el formato ICA 5a y el numeral 4 hace parte de la descripción y verificación consignada en el Formato ICA 0. Descrito lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento a lo solicitado en la presente obligación por cuanto ha realizado el seguimiento ambiental correspondiente, el análisis comparativo de los impactos ambientales previstos y los presentados , la ponderación de la eficacia de las medidas de manejo ambiental y exposición de las dificultados presentadas con respecto a las acciones implementadas para solventar las situaciones presentadas; razón por la que recomienda sea declarada como cumplida y concluida*". De forma adicional, en la comunicación señalada con anterioridad, la sociedad presentó las tablas en formato Excel que dan cuenta del análisis detallado de la efectividad de las medidas de manejo para el

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
Informe de Cumplimiento Ambiental del año 2018. Descrito lo anterior, se considera que la presente obligación sea declarada como cumplida y concluida.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 35. Incluir a la ficha de manejo 1.1 “Desmantelamiento, retiro de instalaciones e infraestructura” medidas de manejo en caso de una contingencia de derrame de agua contaminada durante el lavado de la tubería o transporte hacia el sitio de disposición final y las acciones a desarrollar durante el desmantelamiento y retiro de la tubería aérea y superficial de la línea de conducción. Lo anterior, en cumplimiento del literal c del numeral 36 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.	Temporal	SI
Reiteraciones		
- Literal c del numeral 36 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.		
Análisis del cumplimiento		

La sociedad HOCOL S.A. mediante comunicación con radicación 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022, presentó respuesta a este requerimiento:

“*se ajusta la ficha de manejo 1.1 “Desmantelamiento, retiro de instalaciones e infraestructura” incluyendo las siguientes medidas:*

a. Medidas de manejo en caso de una contingencia de derrame de agua contaminada durante el lavado de la tubería o transporte hacia el sitio de disposición final:

Antes

- *Se dispondrá de un Kit de contingencia en el frente de Obra y en el vehículo que transporta los residuos líquidos hasta sitio de disposición final.*
- *Previo a la movilización de los residuos líquidos hasta el sitio de disposición final, la contratista que realice el transporte de los fluidos deberá presentar el plan de contingencia y las debidas capacitaciones al conductor del vehículo para actuar en caso de contingencia.*
- *El Contratista deberá dotar al personal de los elementos de protección personal adecuados y disponer de los equipos básicos necesarios y suficientes para el control de contingencias, tales como extintores, material absorbente, equipos de sistema autocomprimido, equipo para primeros auxilios, entre otros.*
- *Si se realiza almacenamiento temporal de residuos líquidos en canecas plásticas de 55 gal en los frentes de trabajo, estas deberán se ubicadas en un área que cuente con dique.*
- *Realizar charlas, talleres capacitación y conformación de la bridada de emergencia.*
- *Se desarrollará un simulacro simulando las condiciones de emergencias en diferentes escenarios y para distintos eventos, considerando el plan de evacuación y protección de bienes), involucrando a todo el personal participante, algunas empresas públicas y representantes de la comunidad del área de influencia*

Durante

- *La primera persona que observe el derrame deberá dar la voz de alarma y comunicar al supervisor para que active el plan de contingencia, Solicitar soporte externo en caso de que se requiera*
- *Ordenar suspender inmediatamente el flujo del producto o detenerlos en cuanto sea posible*

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

- *Confinar el derrame en la fuente mediante la utilización de barreras con sacos de tierra o arena*
- *Delimitar las áreas afectadas y evitar la infiltración de aguas de escorrentía, o el paso del producto derramado hacia cuerpos de agua.*
- *Aplicar cascarilla o aserrín en la superficie, recolectar el suelo afectado y transportar hacia las facilidades para su disposición final.*

Después

- *En caso de un volumen considerable de derrames recoja el producto derramado con baldes de aluminio o plástico o material absorbente. Use guantes de Nitrilo-Látex. Si se realiza almacenamiento temporal de residuos líquidos en canecas plásticas de 55 gal en los frentes de trabajo, estas deberán se ubicadas en un área que cuente con dique.*
- *Efectuar acciones de limpieza y recuperación de áreas afectadas*
- *Disponer de manera adecuada los residuos contaminados por el derrame*
- *Sólo reanude la operación normal en el frente de obra, cuando la contingencia este superada.*

b. Acciones a desarrollar durante el desmantelamiento y retiro de la tubería aérea y superficial de la línea de conducción

- *Desmontar y retirar del área los equipos auxiliares y de control.*
- *Retirar los escombros y disponerlos de forma adecuada.*
- *Cumplir las normas de seguridad industrial básicas durante las labores de desmantelamiento de las instalaciones con el fin de minimizar los riesgos de accidentes. Esto incluye dotar al personal encargado de los elementos de protección personal necesarios para las labores que lo requieran (trabajos mecánicos y eléctricos).*
- *Disponer de los medios de transporte necesarios para trasladar las estructuras, los equipos, maquinarias y enseres. En el caso de los residuos, combustibles y explosivos (si se utilizaran cualquiera de ellos), realizar el transporte con precaución para evitar accidentes y contaminación del medio ambiente.*
- *Evaluar las vías que puedan presentar deterioro por el paso de vehículos con cargas límites, y realizar las obras y arreglos necesarios para dejarlas en el mismo estado encontrado al iniciar el proyecto.*
- *Reconstruir las estructuras intervenidas como cercas, líneas eléctricas, obras de arte y demás, que hayan podido ser dañadas durante las actividades.*
- *Garantizar que el corredor quede libre de obstáculos y sus obras en la restauración final cumplan con los criterios para lo que fueron diseñadas.*
- *Limpieza del Área: Consiste en el retiro de los escombros y residuos generados durante la ejecución de la obra. Para ello se contempla:*
- *Almacenar temporalmente los residuos y desechos, para luego disponerlos en forma adecuada con el fin de evitar la contaminación de los suelos y cuerpos de agua cercanos.*
- *En el caso de los campamentos (si los hubiere), la limpieza final se realizará luego de concluir el desmantelamiento.*

Revegetalización: Se recuperará la pendiente original de cada sitio intervenido. Se colocará material de descapote para iniciar el proceso de reforestación o revegetalización de los trayectos que amerite esta actividad. Se Implementarán obras de control de erosión y la Revegetalización del área, la cual se realizará con especies nativas es con el ánimo de mantener la misma vocación del suelo en la región."

Verificada la información remitida en la comunicación 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022, la sociedad presentó el ajuste solicitado a la ficha 1.1 “Desmantelamiento, retiro de instalaciones e

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
infraestructura" del plan de abandono y restauración para la línea de conducción campo quimbaya – campo toldado presentado mediante radicado 2019173470-1-000 del 6 de noviembre de 2019. Así las cosas, se considera que se dio cumplimiento con el requerimiento y se da por concluido, así como el contenido en el literal c del numeral 36 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 36. Incluir una ficha de manejo que incluya medidas de control para las instalaciones temporales de residuos sólidos, almacenamiento de maquinaria y materiales de construcción e instalaciones sanitarias. Lo anterior, en cumplimiento del literal d del numeral 36 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.	Temporal	SI
Reiteraciones		
- Literal d del numeral 36 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.		
Análisis del cumplimiento		
La sociedad HOCOL S.A. mediante comunicación con radicación 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022, presentó respuesta a este requerimiento: "*se incluye la ficha 1.6 manejo de instalaciones temporales, la cual define medidas de manejo control para las instalaciones temporales de residuos sólidos, almacenamiento de maquinaria y materiales de construcción e instalaciones sanitarias, (Ver anexo Req. 36)*" Verificada la información remitida en la comunicación 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022, la sociedad presentó la ficha 1.6 manejo de instalaciones temporales del plan de abandono y restauración para la línea de conducción campo quimbaya – campo toldado presentado mediante radicado 2019173470-1-000 del 6 de noviembre de 2019. Así las cosas, se considera que se dio cumplimiento con el requerimiento y se da por concluido, así como el contenido en el literal d del numeral 36 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 37. Incluir dentro de las fichas de manejo, talleres y capacitaciones al personal obrero y profesional de las siguientes temáticas: i. Importancia de la conservación de hábitats, así como la fauna y flora asociada, para evitar que las zonas intervenidas y afectadas tanto ecológica como visualmente puedan conservar la armonía escénica. ii. Manejo adecuado de los recursos hídricos en la ejecución de las obras civiles para prevenir o mitigar la alteración del drenaje superficial y los	Temporal	SI

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
impactos sobre las redes hídricas que están involucradas a lo largo de línea de conducción. iii. Los planos y mapas de localización de la infraestructura objeto de desmantelamiento y abandono. Lo anterior, en cumplimiento del literal e del numeral 36 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.		
Reiteraciones		
– Literal e del numeral 36 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.		
Análisis del cumplimiento		
La sociedad HOCOL S.A. mediante comunicación con radicación 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022, presentó respuesta a este requerimiento: "*se incluye la Ficha 3., programa de educación y capacitación personal vinculado al proyecto, la cual incluye el desarrollo de talleres y capacitaciones en las siguientes temáticas:* • *Importancia de la conservación de hábitats, así como la fauna y flora asociada, para evitar que las zonas intervenidas y afectadas tanto ecológica como visualmente puedan conservar la armonía escénica.* • *Manejo adecuado de los recursos hídricos en la ejecución de las obras civiles para prevenir o mitigar la alteración del drenaje superficial y los impactos sobre las redes hídricas que están involucradas a lo largo de línea de conducción.* • *Socialización de las actividades de desmantelamiento y abandono empleando los planos y mapas de localización de la infraestructura objeto de desmantelamiento y abandono.* *Ver **anexo Requerimiento 37**., Ficha 3, programa de educación y capacitación personal vinculado al proyecto*" Verificada la información remitida en la comunicación 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022, la sociedad presentó la Ficha 3. programa de educación y capacitación personal vinculado al proyecto del plan de abandono y restauración para la línea de conducción campo quimbaya – campo toldado presentado mediante radicado 2019173470-1-000 del 6 de noviembre de 2019. Así las cosas, se considera que se dio cumplimiento con el requerimiento y se da por concluido, así como el contenido en el literal e del numeral 36 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 38. Presentar el plano planímetro de la línea de conducción a abandonar, el cual debe cumplir con los estándares cartográficos mínimos. El plano deberá tener una escala de 1:5000 o menor, presentarse en coordenadas cartesianas Magna Sirgas Colombia Bogotá, con curvas de nivel apropiadas para la escala y debe contener información cartográfica básica. Lo anterior, en cumplimiento del literal f del numeral 36 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.	Temporal	SI
Reiteraciones		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
- Literal f del numeral 36 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.		
Análisis del cumplimiento		
La sociedad HOCOL S.A. mediante comunicación con radicación 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022, presentó respuesta a este requerimiento: "*se adjunta los planos de la planta del perfil temático para el abandono de la línea de transferencia de Crudo Quimbaya- Toldado 8 con las respectivas coordenadas cartesianas Magna Sirgas Colombia Bogotá e información cartográfica básica. (Ver Mapas en el anexo requerimiento 38)*" Verificados los anexos de la comunicación 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022, en el anexo 38 se incluyeron los planos a escala 1:2000 de la línea de conducción Toldado – Quimbaya, seccionada en 5 tramos. Cada uno de los planos cumple con lo exigido en el requerimiento, la escala, la información cartográfica e incluye los estándares cartográficos mínimos de escalas gráficas, convenciones, coordenadas, grilla, etc. Se considera que la sociedad dio cumplimiento con el requerimiento y se recomienda darlo por concluido, así como el contenido en el literal f del numeral 36 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 39. En cumplimiento de la Ficha de Manejo GS-1 Proyecto de educación y capacitación ambiental, se deberá presentar los soportes documentales que demuestren la ejecución de las siguientes actividades: a. Aplicar estrategias de información para que las comunidades residentes en el Área de Influencia de Campo Toldado tengan un parte de tranquilidad y confianza frente a las actividades técnicas asociadas al control y mitigación de la contingencia presentada en los Pozos Toldado 3 y Toldado 4, reportadas por la sociedad en el mes de octubre del año 2020 mediante radicación VITAL 4100086007213420010 del 6 de octubre de 2020. b. Aplicar estrategias de información y de comunicación que mejoren en las comunidades residentes en el AID, los niveles de comprensión y aprehensión sobre las actividades del proyecto. Lo anterior, teniendo en cuenta que no se pudo visualizar y verificar los archivos adjuntos en las respuestas a esta obligación, presentados por la sociedad en las comunicaciones con radicación 2021237220-1-000 del 2 de noviembre de 2021 y 2021241468-1-000 del 8 de noviembre de 2021. Esto, en cumplimiento de los literales a y b del Requerimiento 2 del Acta 109 del 9 de abril de 2021.	Temporal	SI

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021
Reiteraciones
- Literales a y b del Requerimiento 2 del Acta 109 del 9 de abril de 2021
Análisis del cumplimiento
De acuerdo con la información que reposa en el expediente ambiental se establece que, a través del Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18, la sociedad reportó en el Formato ICA 3a – 3b que en atención al Requerimiento 39 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021, obligación en la que se reitera el cumplimiento de la presente, que frente al literal a: "*mediante comunicación del 11 de marzo de 2022 con radicado 2022046062-1-000 (Ver anexo 3) se dio respuesta a la presente obligación argumentando lo siguiente:* *En el anexo 01 de dicha comunicación se incluyen los soportes documentales que demuestran la ejecución de las actividades para el numeral a, el cual contiene las estrategias de información para las comunidades residentes en el Área de Influencia de Campo Toldado, para que con esto tengan conocimiento de las actividades técnicas asociadas al control y mitigación de la contingencia presentada en los pozos Toldado 3 y Toldado 4, como actas de reuniones informativas, actas de reuniones de atención de inquietudes, comunicaciones escritas físicas y por medios virtuales, vía WhatsApp y correos electrónicos*". La revisión de los anexos mencionados permite denotar que reposan dos (2) subcarpetas. La primera de ellas corresponde a las "Actas del Pozo de Alivio" que contiene 40 carpetas que demuestran el desarrollo de jornadas de socialización con los diferentes grupos de interés a través de convocatorias, comunicados, capturas de pantalla, actas de reunión y reportes de eventos sobre los hechos ocurridos durante las vías de hecho presentadas por algunos grupos de personas de manera previa a la atención de la contingencia, durante el seguimiento a esta y de forma posterior, los compromisos adquiridos en algunos espacios de concertación entre la sociedad y los líderes del Área de Influencia Directa. Dichos encuentros se realizaron entre los meses de febrero y junio de 2021.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

La segunda carpeta, denominada "Socialización PGRD", contiene cinco (5) elementos en PDF que demuestran el proceso de convocatoria y posterior desarrollo de las jornadas de información sobre el Plan de Gestión de Riesgos y Desastres con las autoridades municipales y oficinas encargadas de estas temáticas en el Área de Influencia del proyecto.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

Respecto al literal b, la sociedad refirió que "*en el anexo 02 de dicha comunicación se allegan los soportes de las estrategias de información y comunicación; los cuales permiten que mejoren en las comunidades residentes del área de influencia del proyecto los niveles de comprensión y aprehensión sobre las actividades del proyecto, como reuniones ampliadas con las comunidades para atender inquietudes, comunicaciones escritas, plegables, Pasacalles, llamadas telefónicas, medios digitales vía WhatsApp, correos electrónicos, comunicados radiales".*

En los anexos se encuentran dos (2) subcarpetas con el registro fotográfico de las reuniones realizadas para atender el evento y la retroalimentación sostenida con algunos de los jefes contratistas vinculados al proyecto. En dichos espacios se evidencia la utilización de diversos mecanismos de divulgación para obtener un alcance amplio en el AID.

Descrito lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento a lo establecido en la presente obligación, así como a la contenida en los literales a y b del Requerimiento 2 del Acta 109 del 9 de abril de 2021, donde se originó razón por la que se recomienda sea declarada como cumplida y concluida.

Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento 40. Informar si los restos del puente vado ubicado en la coordenada E: 863,232 N: 914,808 corresponde a una estructura asociada al proyecto para el ingreso a la locación del pozo Quimbaya 2, en caso afirmativo, proceder a realizar el respectivo desmantelamiento de la estructura. En cumplimiento de las medidas de manejo de la ficha AG – 6 Desmantelamiento futuro de instalaciones y de la ficha DR – 1 Desmantelamiento y recuperación, así como del literal a del Requerimiento 5 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.	Temporal	NO

Reiteraciones

- Literal a del Requerimiento 5 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.

Análisis del cumplimiento

La sociedad en el formato ICA-3a del Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 informó lo siguiente:

"*Ver Seguimiento en el Acta 760 del 29 de diciembre de 2021 Requerimiento 40*."

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021
Así las cosas, se hizo verificación de las comunicaciones presentadas con respuestas a los requerimientos del Acta 760 de 2021 y del Acta 109 de 2021, en ninguna de ellas se incluyó información relacionada con este requerimiento. **Comunicaciones presentadas:** 2021260443-1-000 del 01 de diciembre de 2021: Presentaron respuesta a los requerimientos 30, 51, 52, 79 y 83 del Acta 109 de 2021. 2021286527-1-000 del 30 de diciembre de 2021: Presentaron respuesta a los requerimientos 6, 8, 13, 24, 27, 39, 45, 46, 47, 62, 67, 76, 81, 86, 88 y 89 del Acta 109 de 2021. 2022046062-1-000 del 11 de marzo de 2022: Presentaron respuesta al requerimiento 39 del Acta 760 de 2021. 2022060084-1-000 del 31 de marzo de 2022: Presentaron respuesta al requerimiento 3, literal c del requerimiento 5, requerimiento 37 del Acta 109 de 2021 y al requerimiento 24 del Acta 760 de 2021. 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022: Presentaron respuesta a los requerimientos 1, 2, 3, 5, 6, 7, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 26, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 44, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 72, 73, 74, 75, 76 y 79 del Acta 760 de 2021. 2022145058-1-000 del 14 de julio de 2022: Presentaron respuesta a los requerimientos 1, 2, 3, 5, 6, 7, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 26, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 44, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 72, 73, 74, 75, 76 y 79 del Acta 760 de 2021. 2022175632-1-000 del 17 de agosto de 2022: Presentaron respuesta al requerimiento 10 del Acta 760 de 2021. 2022179013-1-000 del 19 de agosto de 2022: Presentaron respuesta a los requerimientos 4, 6 y 7 del Acta 109 de 2021. 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022: Presentaron respuesta a los requerimientos 2, 3, 4, 7, 8, 9, 13, 14, 15, 22, 25, 27, 32, 33, 45, 46, 48, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 64, 65, 67, 71, 75, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83 y 84 del Acta 760 de 2021. Expuesto lo anterior, se establece que la sociedad no dio cumplimiento con este requerimiento, por lo tanto, se reitera.

Requerimientos		
Informar si los restos del puente vado ubicado en la coordenada E: 863,232 N: 914,808 corresponde a una estructura asociada al proyecto para el ingreso a la locación del pozo Quimbaya 2, en caso afirmativo, proceder a realizar el respectivo desmantelamiento de la estructura. En cumplimiento de las medidas de manejo de la ficha AG – 6 Desmantelamiento futuro de instalaciones y de la ficha DR – 1 Desmantelamiento y recuperación, así como del literal a del requerimiento 5 del acta 109 del 09 de abril de 2021 y del requerimiento 40 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 41. Presentar los soportes del mantenimiento y manejo realizado en el año 2019 de los pozos productores en operación y no operativos de todo el proyecto. Lo anterior, en cumplimiento del numeral 2 del artículo tercero de la Resolución 705 del 30 de julio de 2001 y del Requerimiento 13 del Acta 109 de 09 de abril de 2021.	Temporal	SI
Reiteraciones		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021
– Requerimiento 13 del Acta 109 de 09 de abril de 2021.
Análisis del cumplimiento
La sociedad HOCOL S.A. mediante comunicación con radicación 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022 y 2022145058-1-000 del 14 de julio de 2022, presentó respuesta a este requerimiento: "*Mediante comunicación con radicación 2021286527-1-000 del 30 de diciembre de 2021 se dio repuesta al presente requerimiento adjuntando los soportes del mantenimiento y manejo realizado en el año 2019 de los pozos productores en operación y no operativos de todo el proyecto, No obstante, se adjuntan nuevamente (Ver Anexo Requerimiento 41)*" Se hizo verificación de la información presentada en el radicado 2021286527-1-000 del 30 de diciembre de 2021, la sociedad indicó lo siguiente: "*Hocol S.A dentro de la operación de los campos Ortega – Tetuán ejecuta los mantenimientos que correspondan en los pozos productores en operación y no operativos del proyecto con el ánimo de impedir derrames, goteos o reboses al suelo aledaño a la plataforma. Anexo 07. Reporte Actividades Mantenimiento*" Hecha la verificación de los soportes documentales presentados por la sociedad, estos corresponden a ordenes de trabajo de mantenimiento a los diferentes pozos del proyecto emitidas por OMIA. Por otro lado, hecha la verificación de las contingencias reportadas en VITAL, las dos presentadas durante el año 2019, ninguna de ellas corresponde a fallas en los cabezales de los pozos (7300086007213419006 y 7300086007213419008). Expuesto lo anterior, es posible determinar que la sociedad durante el año 2019 dio mantenimiento a los pozos, lo que evitó el derrame de crudo al suelo aledaño de los contrapozos. Se declara como cumplida la obligación y se recomienda darla por concluida. De lo anterior se da cumplimiento a las obligaciones del Requerimiento 13 del Acta 109 de 09 de abril de 2021 y requerimiento 41 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.
Requerimientos
No se genera requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento 42. Presentar los soportes del cumplimiento de las siguientes acciones en la línea de flujo que conecta el pozo Toldado 8 con la estación Toldado, conforme al informe llamado "Diagnostico y Evaluación de Integridad Línea Toldado 8" presentando mediante comunicación con radicación 2021018664-1-000 del 05 de febrero de 2021: a. Ejecutar una campaña de reparación de recubrimiento a lo largo de línea. b. Realizar estudio de ingeniería para la instalación de soportes adicionales en la línea para evitar deformaciones y sometimiento de la línea a esfuerzos adicionales que puedan ocasionar una falla prematura de la misma. c. Elevar los marco H instalados para recuperar su funcionalidad, adicionalmente instalar kit de aislamiento de neopreno para mitigar la probabilidad de corrosión bajo soportes.	Temporal	NO

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
d. Realizar la señalización, mantenimiento y patrullaje (en una frecuencia no mayor a 2 semanas) del DDV, de acuerdo con los numerales 451.3 y 451.4 y 451.5 del ASME B31.4. e. Realizar medición de espesores en un periodo no mayor a 3 meses para establecer la velocidad de corrosión base, y mediciones subsecuentes a intervalos apropiados de acuerdo con los resultados obtenidos hasta establecer una velocidad de corrosión confiable. Lo anterior, en cumplimiento de la ficha de manejo AG – 7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación y el Requerimiento 17 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.		

Reiteraciones

- Requerimiento 17 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.

Análisis del cumplimiento

La sociedad en el formato ICA-3a del Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 informó lo siguiente:

"*Mediante radicados ANLA No. 2021237220-1-000 del 02 de Noviembre de 2021 y No. 2021241468-1-000 del 08 de Noviembre de 2021, se dio repuesta a la presente obligación informó que en la actualidad el pozo se encuentra inactivo y se resalta que cuenta con inhibidor de corrosión. Se elaborará programa de intervención como requisito para su apertura. Como información adicional se presenta registro fotográfico del pozo Toldado 8 y se resalta que la no operación del pozo pudo ser corroborada por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales "ANLA" dentro de la visita de seguimiento adelantada al proyecto del 3 al 7 de noviembre de 2021.*

Durante el resto delaño 2021 el pozo Toldado 8, se mantuvo inactivo, pror cuanto no se han requerido desarrollar las aciones de reparación"

En cuanto a las comunicaciones con respuestas a los requerimientos de los actos administrativos, en ninguno de ellos presentó información relacionada con esta obligación. A continuación, se listan los requerimientos a los que la sociedad dio respuesta:

Comunicaciones presentadas:

2021260443-1-000 del 01 de diciembre de 2021: Presentaron respuesta a los requerimientos 30, 51, 52, 79 y 83 del Acta 109 de 2021.

2021286527-1-000 del 30 de diciembre de 2021: Presentaron respuesta a los requerimientos 6, 8, 13, 24, 27, 39, 45, 46, 47, 62, 67, 76, 81, 86, 88 y 89 del Acta 109 de 2021.

2022046062-1-000 del 11 de marzo de 2022: Presentaron respuesta al requerimiento 39 del Acta 760 de 2021.

2022060084-1-000 del 31 de marzo de 2022: Presentaron respuesta al requerimiento 3, literal c del requerimiento 5, requerimiento 37 del Acta 109 de 2021 y al requerimiento 24 del Acta 760 de 2021.

2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022: Presentaron respuesta a los requerimientos 1, 2, 3, 5, 6, 7, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 26, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 44, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 72, 73, 74, 75, 76 y 79 del Acta 760 de 2021.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021
2022145058-1-000 del 14 de julio de 2022: Presentaron respuesta a los requerimientos 1, 2, 3, 5, 6, 7, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 26, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 44, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 72, 73, 74, 75, 76 y 79 del Acta 760 de 2021. 2022175632-1-000 del 17 de agosto de 2022: Presentaron respuesta al requerimiento 10 del Acta 760 de 2021. 2022179013-1-000 del 19 de agosto de 2022: Presentaron respuesta a los requerimientos 4, 6 y 7 del Acta 109 de 2021. 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022: Presentaron respuesta a los requerimientos 2, 3, 4, 7, 8, 9, 13, 14, 15, 22, 25, 27, 32, 33, 45, 46, 48, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 64, 65, 67, 71, 75, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83 y 84 del Acta 760 de 2021. Expuesto lo anterior, en ninguna de las comunicaciones con respuestas a las actas 109 de 2021 y 760 de 2021, se presentaron respuestas a los requerimientos 17 y 42, respectivamente. En cuanto a la respuesta dada en el formato ICA-3a del ICA 18, no se indica que se haya adelantado gestiones de lo requerido. Se establece como no cumplida la obligación y se reitera el requerimiento.
Requerimientos
Presentar los soportes del cumplimiento de las siguientes acciones en la línea de flujo que conecta el pozo Toldado 8 con la estación Toldado, conforme al informe llamado “Diagnostico y Evaluación de Integridad Línea Toldado 8” presentando mediante comunicación con radicación 2021018664-1-000 del 05 de febrero de 2021: a. Ejecutar una campaña de reparación de recubrimiento a lo largo de línea. b. Realizar estudio de ingeniería para la instalación de soportes adicionales en la línea para evitar deformaciones y sometimiento de la línea a esfuerzos adicionales que puedan ocasionar una falla prematura de la misma. c. Elevar los marco H instalados para recuperar su funcionalidad, adicionalmente instalar kit de aislamiento de neopreno para mitigar la probabilidad de corrosión bajo soportes. d. Realizar la señalización, mantenimiento y patrullaje (en una frecuencia no mayor a 2 semanas) del DDV, de acuerdo con los numerales 451.3 y 451.4 y 451.5 del ASME B31.4. e. Realizar medición de espesores en un periodo no mayor a 3 meses para establecer la velocidad de corrosión base, y mediciones subsecuentes a intervalos apropiados de acuerdo con los resultados obtenidos hasta establecer una velocidad de corrosión confiable. Lo anterior, en cumplimiento de la ficha de manejo AG – 7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación, el requerimiento 17 del acta 109 del 09 de abril de 2021 y requerimiento 42 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.
Obligación
Requerimiento 43. Este requerimiento fue eliminado durante el acto de oralidad del 29 de diciembre de 2021. Se aclara que igualmente sigue vigente, hasta tanto, se resuelva el proceso sancionatorio por su incumplimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento 44. Presentar un diagnóstico del estado actual de los pozos y de las locaciones Ortega 3 a Ortega 7 y Ortega 12 a Ortega 15, entre otras	Temporal	NO

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
y con base en él, definir, programar e iniciar la ejecución de las labores necesarias para finalizar el abandono de dicha infraestructura con el respectivo cronograma para llevar a cabo el taponamiento de ésta, previa autorización del Ministerio de Minas y Energía, o en su defecto informar las proyecciones al respecto. Lo anterior, en cumplimiento de la ficha AG-6 Desmantelamiento futuro de instalaciones, ficha DR-1 Desmantelamiento y recuperación, así como del literal a del numeral 2 del Artículo Primero del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017, del numeral 4 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y del Requerimiento 29 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.		

Reiteraciones

- Literal a del numeral 2 del Artículo Primero del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017.
- Numeral 4 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.
- Requerimiento 29 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.

Análisis del cumplimiento

La sociedad HOCOL S.A. mediante comunicación con radicado 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022 y 2022145058-1-000 del 14 de julio de 2022, presentó respuesta a este requerimiento:

"***POZO ORTEGA 3***

Actualmente se encuentra un bloque de cemento caído con el nombre del pozo, por lo que no es posible determinar la fecha en que se abandonó. En el área se evidencia la presencia de vegetación asociada a pastos limpios con uso actual en ganadería. El pasto predominante es el ángleton en un 100%. En la cerca alrededor de la antigua locación se evidencian individuos de "matarratón - Gliricidia sepium (Jacq.) Walp.", "Guácimo - Guazuma ulmifolia Lam." y "limón – Citrus sp.

La pendiente es suavemente inclinada – ondulada. Basado en información secundaria, no existe una placa con más información debido a la inconformidad del propietario en que esta sea puesta.
El cuerpo de agua más cercano está a más de 35 metros del pozo.

Registro fotográfico

Con base en lo anterior, se evidencian procesos de cambio de uso del pozo hacia actividades pastoriles, por lo que, la revegetalización de este pozo se fortalecerá con especies de este mismo tipo de hábito debido a la capacidad del terreno de albergar estas especies, así como aislamientos que garanticen el éxito de la medida y, con ello, emprender procesos que permitan cumplir con lo establecido en la ficha AG9-Revegetalización final del proyecto.

Registro fotográfico

POZO ORTEGA 5

Este pozo fue abandonado en mayo 5 de 1955 (acorde a la información de la placa). En el área se evidencia la presencia de vegetación asociada a pastos enmalezados. Se observa una mayor presencia de individuos de "mosquero – Croton fragrans Kunth" en un 80%, un individuo de "jobo - Spondias mombin L." de 10 m de alto, dos individuos de "ondequera - Casearia corymbosa" de 2 m de alto, un individuo de "pelá - Vachellia farnesiana (L.) Wight & Arn." de 2m de alto y dos individuos de "palma rial - Attalea butyracea (L.f.) Wess.Boer" de 2m de alto.

El pozo se presenta sobre una pendiente moderadamente inclinada – pie de monte. La presencia de esta vegetación no es de tipo antrópico, siendo este un proceso natural de años de abandono.
El cuerpo de agua más cercano está a más de 100 metros.

Registro fotográfico

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

Con base en lo anterior, se evidencian inicios de procesos sucesionales en el pozo debido al abandono del mismo y en sus alrededores a través de la colonización de pastos y especies arbóreas. La revegetalización de este pozo se fortalecerá con especies arbóreas y arbustivas debido a la capacidad del terreno de albergar este tipo de especies y fortalecer los procesos naturales que ya se están dando dentro de la zona (enriquecimientos).

Registro fotográfico

POZO ORTEGA 12

Este pozo fue abandonado en diciembre 16 de 2011 (acorde a la información de la placa). En el pozo se evidencia la presencia de vegetación asociada pastos limpios con uso actual en ganadería. Se evidencia ocho individuos de "Guácimo - Guazuma ulmifolia Lam." con una altura de 8 m a una distancia aproximada de 20 m de la placa. El terreno tiene una pendiente suavemente inclinada – ondulada. A un poco más de 20 metros de este, hay presencia de un drenaje intermitente corroborado a nivel cartográfico.

Registro fotográfico

Con base en lo anterior, teniendo en cuenta la cercanía al drenaje intermitente, el pozo se encuentra dentro del área de exclusión establecida por el decreto-ley 2811 de 1974, por lo tanto, la revegetalización de este pozo se desarrollará con especies arbóreas y arbustivas, sumado a la capacidad del terreno de albergar este tipo de especies y cumplir con lo establecido en la ficha AG9-Revegetalización final del proyecto.

Registro fotográfico

POZO ORTEGA 15

Este pozo fue abandonado en agosto 6 de 1972 (acorde a la información de la placa). En el pozo se evidencia la presencia de vegetación asociada a pastos limpios con uso actual en ganadería, con un 100% de pasto Ángleton. Se identifica un individuo de "Algodón - Calotropis procera (Aiton) Dryand." de 1.5 m de alto. El terreno tiene una pendiente suavemente inclinada – ondulada. El drenaje más cercano se encuentra a más de 60 metros, por lo que no interfiere con zonas de exclusión.

Registro fotográfico

Con base en lo anterior, se evidencian procesos de cambio de uso del pozo hacia actividades pastoriles, por lo que, la revegetalización de este pozo se fortalecerá con especies de este mismo tipo de hábito debido a la capacidad del terreno de albergar estas especies, así como aislamientos que garanticen el éxito de la medida y, con ello, emprender procesos que permitan cumplir con lo establecido en la ficha AG9-Revegetalización final del proyecto.

Registro fotográfico"

Analizado el diagnóstico presentado, se obtuvieron los siguientes hallazgos:

- No se presentó el diagnóstico correspondiente de los pozos Ortega 6 y Ortega 7. Respecto al pozo Ortega 4, esta locación fue visitada durante este proceso de seguimiento, en donde se evidenció que la antigua plataforma se encuentra recuperada con una cobertura de pastos limpios, sin presencia de infraestructura petrolera; el único hallazgo, fue la presencia de escombros de concreto con tubería metálica.
- Acorde con la descripción de las plataformas y el registro fotográfico presentado se evidenció que no es necesario realizar abandono de infraestructura, toda vez que, en las locaciones de los pozos Ortega 3, Ortega 5, Ortega 12 y Ortega 15 no hay presencia de esta y sus áreas se han recuperado.
- Respecto al adecuado taponamiento en profundidad de los pozos, únicamente se tiene certeza del pozo Ortega 14, puesto que, la sociedad presentó la forma 10ACR emitida por el Ministerio de Minas y Energía. En cuanto a la presentación de las demás formas 10ACR que permiten tener tranquilidad

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
en cuanto al abandono de los pozos, se tiene vigente el literal d del requerimiento 5 del acta 109 del 9 de abril de 2021, por lo tanto, no se considera requerirlas en esta obligación. Expuesto lo anterior, se considera que la sociedad no dio cumplimiento con el requerimiento, puesto que, no presentó el diagnóstico del estado actual de los pozos Ortega 6 y Ortega 7, por lo tanto, la obligación se reitera específicamente solicitando la información de esos dos pozos.		
Requerimientos		
Presentar un diagnóstico del estado actual de los pozos y de las locaciones Ortega 6 y Ortega 7. Lo anterior, en cumplimiento de la ficha AG-6 Desmantelamiento futuro de instalaciones, ficha DR-1 Desmantelamiento y recuperación, así como del literal a del numeral 2 del artículo primero del auto 3700 del 28 de agosto de 2017, del numeral 4 del artículo primero del auto 7207 del 31 de julio de 2020, del requerimiento 29 del acta 109 del 09 de abril de 2021 y del requerimiento 44 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 45. Presentar los soportes de verificación de la necesidad operativa de las líneas de flujo paralelas a la vía que comunica las locaciones de los pozos Toldado 3 y Toldado 5 y si alguna(s) de ella(s) no es (son) necesaria (s), realizar su desmantelamiento. Lo anterior, en cumplimiento del literal c del numeral 2 del Artículo Primero del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017, del literal b del Requerimiento 30 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019, del numeral 74 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y del Requerimiento 30 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.	Temporal	N/A
Reiteraciones		
- Literal c del numeral 2 del Artículo Primero del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017. - Literal b del Requerimiento 30 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019. - Numeral 74 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020. - Requerimiento 30 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.		
Análisis del cumplimiento		
La sociedad HOCOL S.A. mediante comunicación con radicación 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022, presentó respuesta a este requerimiento en los siguientes términos: "*En el formato ICA -3ª del Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 17 con radicado 2021183822-1-000 del 30 de agosto de 2021) Hocol mencionó que las líneas inactivas que van del Toldado 3 al Toldado 5, no serían utilizadas.* *Luego, mediante comunicación con radicación 2021260443-1-000 del 01 de diciembre de 2021, se informó a la ANLA que el desmantelamiento de la línea de flujo que comunica las locaciones de los pozos Toldado 3 y Toldado 5 se realizaría en diciembre de 2021. No obstante, el desmantelamiento de estas líneas no se ha podido realizar, debido a que la ejecución de la actividad se ha visto impedida por las limitaciones que se describen a continuación:* *a) Periodo del 25 de noviembre de 2021 al 22 de febrero de 2022, el proyecto Ortega Tetupan estuvo cerrado en cumplimiento de una medida preventiva impuesta por CORTOLIMA mediante Resolución 4810 del 10 de noviembre de 2021, en relación con el permiso de emisiones atmosféricas, la cual obligo a la suspensión de actividades en loscampo Ortega- Pacandé, Toy, Toldado y Quimbaya, medida que fue levantada mediante Resolución No. 0870 del 18 de febrero de 2022.*		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

b) *Adicional, cuando ya se logró culminar las gestiones para el ingreso de la compañía contratita para ejecutar la actividad, se presentaron situaciones de orden público el 04 de abril de 2022 en la cual la empresa Contratista Joules se encontraban realizando el desmantelamiento de la línea de flujo de los pozos Toldado 3 y 5, cuando el personal del Cabildo Indígenas Bocas de kumel obligaron la suspensión de las actividades que se estaban adelantando y con amenazas de incendiar el camión grúa, solicitaron el desalojo del personal de la zona y obligaron a bajar la tubería que se encontraba en el camión, la cual luego fue hurtada. Estos hechos fueron comunicados a la alcaldía de Ortega como lo evidencia el informe incluido en el anexo 45.*

En razón, a la imposibilidad de ingreso de la Compañía contratista y por seguridad de los equipos y personal operario, se solicita a la ANLA, dar por cumplido el requerimiento en razón a que la Compañía realizó toda la gestión necesaria para ejecutar la actividad, pero esta fue obstruida por la comunidad del área de influencia, quien se presenta renuente y con actos agresivos impiden la ejecución de las actividades."

Hecha la verificación por parte de ANLA, no es posible aceptar la solicitud de dar por cumplido el requerimiento, puesto que, por parte de la sociedad se debe dar cumplimiento a las medidas de manejo del PMA vigente. No obstante, ANLA entiende los hechos ocurridos, y teniendo en cuenta los documentos presentados con lo cual se soporta todo lo afirmado, se establece que para este periodo de seguimiento no se evalúa el cumplimiento de este requerimiento.

Soportes documentales presentados para sustentar los hechos manifestados:

- Copia de notificación de trabajo al señor José Hermes Olivera Pérez, por parte de HOCOL S.A. informando que se va a realizar el desmantelamiento de las líneas de flujo Toldado 3 y Toldado 5, que se encuentran dentro de la servidumbre constituida como escritura pública 542 del 29 de diciembre de 1988.
- Capturas de pantalla de la notificación enviada vía correo electrónico a la señora Madeleine Olivera informándoles de las actividades de desmantelamiento de las líneas de flujo Toldado 3 y Toldado 5, con fechas del 15 de diciembre de 2021 y 9 de febrero de 2022.
- Copia de la orden de trabajo S-21-2966-V2 con la cual se autorizó a la contratista "Ingeniería Joules MEC" a realizar el desmantelamiento de las líneas de los pozos Toldado 1, 4 y 5 y la línea que va desde el Toldado 3 al Toldado 5.
- Captura de pantalla de correo emitido por la contratista JOULES informando a HOCOL S.A. de los hechos ocurrido el 4 de abril de 2022, en donde personas del cabildo indígena Bocas de Kumej no permitieron continuar con el desmantelamiento de las líneas de flujo, y les indicaron que debían retirarse de la zona o si no les quemaban el camión grúa, y les hicieron bajar la tubería del camion.
- Registro fotográfico de las actividades de desmantelamiento de las tuberías Toldado 3 y Toldado 5.
- Actas de descripción de los hechos, escritas y firmadas por los trabajadores de la contratista JOULES, en donde indican que: *Siendo las 3 p.m. durante las labores de desmantelamiento, dos personas de la comunidad indígena les dijeron que pararan la actividad, porque no había autorización para trabajar, les dijeron que se fueran o si no quemaban el camión grúa y que corría sangre, posteriormente, llegó la señora Madeley con chamisas de palma amenazándonos que si no salíamos quemaban el vehículo y nos dejaban 8 días sin comer e hicieron 2 tiros al aire*.
- Copia de comunicación dirigida al alcalde de Ortega, del 6 de abril de 2022, en donde se le manifiestan los hechos ocurridos del 4 de abril de 2022 con la comunidad indígena. Adicionalmente,

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
le solicitan al alcalde que intervenga y apoye el manejo de la situación, para que sea garante del orden público y ayudar a salvaguardar la honra y bienes de los ciudadanos, como también la integridad física del personal que labora en la empresa. - Copia del informe de actividades ejecutadas por parte la contratista JOULES en el marco de la orden de servicio S-21-2966. En este informe se indica los inconvenientes presentados, y que el total de tubería retirada es de 300 metros. Si bien se aceptan los argumentos presentados por la Sociedad, se aclara que el requerimiento continúa vigente.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 46. Formular e implementar las medidas necesarias para prevenir incidentes de los pozos Pacandé Sur con un cauce, aproximadamente en las coordenadas 877.195E, 932.797N, en sitio aledaño a la vía principal de la vereda Mesa de Cucuana, en cumplimiento de la ficha AG-7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación, así como del numeral 6 del Artículo Segundo del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017, del numeral 8 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y del Requerimiento 33 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Numeral 6 del Artículo Segundo del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017. - Numeral 8 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020. - Requerimiento 33 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.		
Análisis del cumplimiento		
La sociedad HOCOL S.A. mediante comunicación con radicado 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022, presentó respuesta a este requerimiento en los siguientes términos: "*Hocol cuenta con la Orden de trabajo No. S22-03335, para la instalación la instalación de dos marcos H (uno a cada lado del cauce) sobre el derecho de vía con el fin de elevar las líneas en el punto del paso con el cauce y evitar que la tubería se vea afectada por eventuales avenidas del flujo de agua.* *Actualmente se adelanta las socializaciones de contratación de mano de obra. (Ver anexo 46 Orden de trabajo y presentación de socialización). Una vez, se ejecute la actividad, se enviará a la ANLA en respuesta parcial del acto administrativo la evidencia de la ejecución de la actividad, para que la compañía cierre el requerimiento. Por lo anterior, se solicita a la ANLA considerar el avance realizado respecto a la gestión para el cumplimiento del requerimiento y no reiterar el mismo*.		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021
 Fotografía 15. Líneas de flujo paralelas a la vía de la vereda Mesa de Cucuana, en un voladizo de aproximadamente 10 m sobre un cauce. Coordenadas 877.195E, 932.797N, origen Bogotá " Durante la inspección realizada al proyecto entre el 22 y el 26 de agosto de 2022, se verificó el cruce aéreo de las líneas de flujo que hace referencia este requerimiento. Se evidenció que las líneas de flujo continúan sin que se les aplique medidas de manejo para prevenir incidentes con el cauce de agua (Fotografía 241). Por otro lado, respecto a la solicitud de no reiterar la obligación, esta Autoridad considera que no es procedente aceptar la solicitud, puesto que, la sociedad ha tenido más de cuatro años para dar cumplimiento desde la generación de la obligación en el auto 3700 de 2017. Así las cosas, se establece como no cumplida y se reitera la obligación

Requerimientos		
Formular e implementar las medidas necesarias para prevenir incidentes de los pozos Pacandé Sur con un cauce, aproximadamente en las coordenadas 877.195E, 932.797N, en sitio aledaño a la vía principal de la vereda Mesa de Cucuana, en cumplimiento de la ficha AG-7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación, así como del numeral 6 del artículo segundo del auto 3700 del 28 de agosto de 2017, del numeral 8 del artículo primero del auto 7207 del 31 de julio de 2020 y del requerimiento 33 del acta 109 del 09 de abril de 2021 y del requerimiento 46 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 47. Implementar las medidas necesarias para el manejo o el desmantelamiento total de la línea de flujo que se encuentra abandonada bajo el cauce del río Cucuana, y que ha quedado parcialmente descubierta por el efecto de la dinámica hídrica de dicho cauce. Lo anterior, en cumplimiento de la ficha AG-6 Desmantelamiento futuro de instalaciones, así como del literal a del numeral 18 del Artículo Segundo del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017, el numeral 11 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y el Requerimiento 38 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.	Temporal	NO

Reiteraciones
- Literal a del numeral 18 del Artículo Segundo del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017. - Numeral 11 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020. - Requerimiento 38 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021
Análisis del cumplimiento
La sociedad en el formato ICA-3a del Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18, dio respuesta a esta obligación: "*La sociedad HOCOL S.A. mediante comunicación con radicación 2021237220-1-000 del 02 de noviembre de 2021 dio la siguiente respuesta:* *"Se solicitó ante CORTOLIMA la solicitud del permiso de ocupación de cauce sobre el rio Cucuana, la autoridad ambiental declaro el desistimiento del permiso y por ello el 05 de octubre se radico recurso de reposición contra el auto 4711 estando a la espera de pronunciamiento por parte de la autoridad ambiental."* *Seguimiento en el Acta 760 del 29 de diciembre de 2021 Requerimiento 47*" Igualmente, se hizo verificación de las respuestas presentadas en las comunicaciones radicada ante en la entidad, se evidenció que no se presentó respuesta alguna con respecto a esta obligación. A continuación, se listan los requerimientos a los que se les dio respuesta: **Comunicaciones presentadas:** 2021260443-1-000 del 01 de diciembre de 2021: Presentaron respuesta a los requerimientos 30, 51, 52, 79 y 83 del Acta 109 de 2021. 2021286527-1-000 del 30 de diciembre de 2021: Presentaron respuesta a los requerimientos 6, 8, 13, 24, 27, 39, 45, 46, 47, 62, 67, 76, 81, 86, 88 y 89 del Acta 109 de 2021. 2022046062-1-000 del 11 de marzo de 2022: Presentaron respuesta al requerimiento 39 del Acta 760 de 2021. 2022060084-1-000 del 31 de marzo de 2022: Presentaron respuesta al requerimiento 3, literal c del requerimiento 5, requerimiento 37 del Acta 109 de 2021 y al requerimiento 24 del Acta 760 de 2021. 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022: Presentaron respuesta a los requerimientos 1, 2, 3, 5, 6, 7, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 26, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 44, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 72, 73, 74, 75, 76 y 79 del Acta 760 de 2021. 2022145058-1-000 del 14 de julio de 2022: Presentaron respuesta a los requerimientos 1, 2, 3, 5, 6, 7, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 26, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 44, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 72, 73, 74, 75, 76 y 79 del Acta 760 de 2021. 2022175632-1-000 del 17 de agosto de 2022: Presentaron respuesta al requerimiento 10 del Acta 760 de 2021. 2022179013-1-000 del 19 de agosto de 2022: Presentaron respuesta a los requerimientos 4, 6 y 7 del Acta 109 de 2021. 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022: Presentaron respuesta a los requerimientos 2, 3, 4, 7, 8, 9, 13, 14, 15, 22, 25, 27, 32, 33, 45, 46, 48, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 64, 65, 67, 71, 75, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83 y 84 del Acta 760 de 2021. En resumen, no hay respuesta al requerimiento 38 del acta 109 de 2021, ni al requerimiento 47 del acta 760 de 2021.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
Conforme con todo lo anterior, se establece que la sociedad no dio cumplimiento a este requerimiento, por lo tanto, se reitera la obligación.		
Requerimientos		
Implementar las medidas necesarias para el manejo o el desmantelamiento total de la línea de flujo que se encuentra abandonada bajo el cauce del río Cucuana, y que ha quedado parcialmente descubierta por el efecto de la dinámica hídrica de dicho cauce. Lo anterior, en cumplimiento de la ficha AG-6 Desmantelamiento futuro de instalaciones, así como del literal a del numeral 18 del artículo segundo del auto 3700 del 28 de agosto de 2017, el numeral 11 del artículo primero del auto 7207 del 31 de julio de 2020, requerimiento 38 del acta 109 del 09 de abril de 2021 y el requerimiento 47 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 48. Presentar un diagnóstico del estado de todas las líneas y de los derechos de vía y con base en él, identificar, priorizar, programar e iniciar la ejecución de las medidas necesarias, para asegurar la integridad de las líneas, la estabilidad y las condiciones ambientales de los derechos de vía, así como la seguridad de la población y los elementos expuestos a las eventuales amenazas que dichas líneas puedan representar. Lo anterior, en cumplimiento de la ficha AG-7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación, del literal b numeral 3 del Artículo Tercero del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017 y del Requerimiento 42 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Literal b del numeral 3 del Artículo Tercero del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017. - Requerimiento 42 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.		
Análisis del cumplimiento		
La sociedad HOCOL S.A. mediante comunicación con radicado 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022, presentó respuesta a este requerimiento en los siguientes términos: "*Hocol mediante radicado ANLA 2021113489-1-000 del 08 de junio de 2021 por medio del cual se presentó el ICA No. 17 del periodo comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre de 2020 entregó respuesta a este requerimiento dentro de la ficha ICA 3a Acta 3700 de 2017, adjuntando un diagnóstico del estado de todas las líneas de flujo del proyecto. No obstante, el ANLA en la página 358 del Concepto Técnico No. 08483 del 29 de diciembre de 20213 por el cual se acoge el acta 760 del 2021 consideró que era necesario adicionar un diagnóstico del DDV para cada una de las líneas de flujo e información adicional de la integridad de las líneas de flujo, a fin de saber si las tuberías cuentan con condiciones adecuadas de funcionamiento.* *En respuesta a la solicitud adicionada por la ANLA y para dar cumplimiento completamente a este requerimiento, Hocol presenta el documento de diagnóstico y valoración de riesgos de las líneas del campo toldado y Santa Rita (Ver anexo 48), el cual evalúa la probabilidad de falla de cada línea en función a los siguientes criterios* • *Información de Diseño y Construcción* • *Históricos de Inspección* • *Registros de aseguramiento de calidad* • *Registros de Falla* • *Condiciones Operacionales* • *Agresividad de los fluidos transportados*		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

- *Agresividad del entorno*
- *Corrosión Interna*
- *Corrosión Externa*
- *Construcción*
- *Daño por Terceros*
- *Operaciones Incorrectas*
- *Clima y Fuerzas Exterñas*

Primero, es importante resaltar a la sociedad que, en el seguimiento efectuado en el año 2021, acogido mediante Acta 760 del 29 de diciembre de 2021, no se solicitó que se adicionará un diagnóstico del DDV para cada una de las líneas de flujo, puesto que, el requerimiento original lo ha venido solicitando desde el inicio, y en la información suministrada por parte de la sociedad para dar cumplimiento, no se ha incluido esta información.

Expresado lo anterior, de la información presentada para dar cumplimiento a este requerimiento, la sociedad presentó dos informes de diagnóstico del estado de las líneas de flujo de los campos, Toldado y Ortega – Pacandé (2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022, RTA Acta 760\Anexos\Req 48), no se presentó el informe del campo Toy. Así las cosas, la sociedad no dio cumplimiento con la primera parte del requerimiento, toda vez que, el diagnostico se solicitó para todas las líneas de flujo del proyecto.

En cuanto al diagnóstico de los derechos de vía de todas las líneas de flujo, en la respuesta presentada no se incluyó la información requerida. A continuación, se presenta captura de pantalla de la información presentada en respuesta a este requerimiento:

Captura de pantalla de los soportes incluidos en respuesta al requerimiento 48 del acta 760 de 2021

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

Fuente: 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022

Ahora bien, respecto a la parte del requerimiento en donde se solicita *identificar, priorizar, programar e iniciar la ejecución de las medidas necesarias, para asegurar la integridad de las líneas, la estabilidad y las condiciones ambientales de los derechos de vía* la sociedad no presentó soportes documentales de su cumplimiento. Se resalta a la sociedad que con los diagnósticos del estado de todas las líneas de flujo y de los derechos de vía, debe realizar el análisis para *identificar, priorizar, programar e iniciar la ejecución de las medidas necesarias, para asegurar la integridad de las líneas, la estabilidad y las condiciones ambientales de los derechos de vía*.

Expuesto lo anterior, la sociedad no dio cumplimiento a este requerimiento, en consecuencia, se reitera la obligación.

Por otra parte, verificados los resultados de los diagnósticos de las líneas de flujo para los campos Toldado y Ortega – Pacandé, se presentan las siguientes consideraciones:

Desde el punto de vista de seguridad de la población y los elementos expuestos a las eventuales amenazas que dichas líneas puedan representar, el diagnóstico establece a manera de resultados, el nivel de riesgo económico y ambiental para cada uno de los segmentos de las líneas de flujo de los campos mencionados, los cuales se representan de manera gráfica, y se complementan con el cálculo de vida útil remanente a partir del espesor mínimo y presiones para operar en condiciones seguras. De acuerdo con lo anteriormente expuesto, a los niveles de riesgo obtenidos para cada segmento de las

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

líneas de flujo y las recomendaciones para una operación segura resultantes en el diagnóstico presentado, se les establece un Plan de Inspección, el cual deberá ser implementado al año siguiente a la presentación del informe, el cual indica que:

Para los tramos aéreos de tubería: inspección visual al 100% de la línea, inspección por UT Scan A en 2 CML's equidistantes por cada tubería (Por cada CML tomar medidas de espesor cada 45º para un total de 8 mediciones por CML y 16 mediciones por tubería), inspección por ondas guiadas al 100 % de la línea y validación por UT Scan C en indicaciones o zonas de bajo espesor identificadas por las dos anteriores técnicas.

Para los tramos enterrados: inspección por ondas guiadas en las interfaces aéreo/enterrada. Medición de resistividades cada 50 m. Si los tramos enterrados superan un (1) km de distancia, realizar un apique en la mitad del segmento enterrado para medición de espesores por UT Scan C.

Adicionalmente, se recomienda la señalización, mantenimiento y patrullaje (en una frecuencia no mayor a 2 semanas) del derecho de vía (DDV), de acuerdo con los numerales 451.3 y 451.4 y 451.5 del ASME B31.4. Con la ejecución de las medidas de mitigación anteriormente expuesta se mitigará la amenaza de daños por terceros disminuyendo la probabilidad de falla de la línea.

De acuerdo con lo anterior y teniendo en cuenta que las acciones mencionadas en los diagnósticos presentados hacen parte de las acciones de monitoreo del riesgo del Plan de Contingencia del proyecto, se requiere su presentación en los Informes de Cumplimiento Ambiental, por lo cual se establece un requerimiento en el numeral 5.6.2 del presente Concepto Técnico.

Requerimientos

Presentar un diagnóstico del estado de las líneas de flujo del campo Toy y de los derechos de vía de todo el proyecto. Con base en él, identificar, priorizar, programar e iniciar la ejecución de las medidas necesarias, para asegurar la integridad de las líneas, la estabilidad y las condiciones ambientales de los derechos de vía, así como la seguridad de la población y los elementos expuestos a las eventuales amenazas que dichas líneas puedan representar. Lo anterior, en cumplimiento de la ficha AG-7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación, del literal b numeral 3 del artículo tercero del auto 3700 del 28 de agosto de 2017, del requerimiento 42 del acta 109 del 09 de abril de 2021 y del requerimiento 48 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento 49. Presentar un informe detallado sobre el estado de cada una de las líneas (activas, abandonadas, inactivas) y relaciones de vías, trayectos y demás; con el fin de determinar la integridad de estas y si es el caso presente los planes de abandono de aquellas que lo requieran. Lo anterior, en cumplimiento del literal a del Requerimiento 39 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019 y del Requerimiento 81 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.	Temporal	NO

Reiteraciones

- Literal a del Requerimiento 39 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019.
- Requerimiento 81 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.

Análisis del cumplimiento

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021
La sociedad HOCOL S.A. mediante comunicación con radicado 2021286527-1-000 del 30 de diciembre de 2021, presentó respuesta a este requerimiento en los siguientes términos: "*Hocol S.A. se encuentra ejecutando durante el 2021 la orden de trabajo S21-2110_SA4 con la firma EITEC cuyo propósito es la elaboración de un estudio detallado respecto a las líneas de flujo que se encuentran en cercanía con la infraestructura social. Con base a este estudio se identificarán los impactos generados por las mismas y se definirán las estrategias de mitigación y además se realizará la actualización de la GDB cumpliendo con la normatividad respectiva; información que será entregada a la autoridad ambiental en el mes de enero de 2022*." Acorde con la respuesta de la sociedad, harían la entrega del informe solicitado en enero de 2022, sin embargo, hecha la verificación de las demás comunicaciones presentadas, en ninguna de ellas se presentó información relacionada con esta obligación. A continuación, se listan las comunicaciones y los requerimientos a los que presentaron respuesta: **Comunicaciones presentadas:** 2022046062-1-000 del 11 de marzo de 2022: Presentaron respuesta al requerimiento 39 del Acta 760 de 2021. 2022060084-1-000 del 31 de marzo de 2022: Presentaron respuesta al requerimiento 3, literal c del requerimiento 5, requerimiento 37 del Acta 109 de 2021 y al requerimiento 24 del Acta 760 de 2021. 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022: Presentaron respuesta a los requerimientos 1, 2, 3, 5, 6, 7, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 26, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 44, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 72, 73, 74, 75, 76 y 79 del Acta 760 de 2021. 2022145058-1-000 del 14 de julio de 2022: Presentaron respuesta a los requerimientos 1, 2, 3, 5, 6, 7, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 26, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 44, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 72, 73, 74, 75, 76 y 79 del Acta 760 de 2021. 2022175632-1-000 del 17 de agosto de 2022: Presentaron respuesta al requerimiento 10 del Acta 760 de 2021. 2022179013-1-000 del 19 de agosto de 2022: Presentaron respuesta a los requerimientos 4, 6 y 7 del Acta 109 de 2021. 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022: Presentaron respuesta a los requerimientos 2, 3, 4, 7, 8, 9, 13, 14, 15, 22, 25, 27, 32, 33, 45, 46, 48, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 64, 65, 67, 71, 75, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83 y 84 del Acta 760 de 2021. Conforme con lo anterior, en las comunicaciones de los meses de marzo, junio, julio y agosto no se incluyeron respuestas al requerimiento 49 del Acta 760 de 2021 o al requerimiento 81 del acta 109 de 2021. Hasta que la sociedad presente la información solicitada se podrá dar por cumplido el requerimiento, en consecuencia, en este proceso de seguimiento establece como no cumplido y se reitera la obligación.
Requerimientos
Presentar un informe detallado sobre el estado de cada una de las líneas (activas, abandonadas, inactivas) y relaciones de vías, trayectos y demás; con el fin de determinar la integridad de estas y si es el caso presente los planes de abandono de aquellas que lo requieran. Lo anterior, en cumplimiento del

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
literal a del requerimiento 39 del acta 253 del 26 de diciembre de 2019, requerimiento 81 del acta 109 del 09 de abril de 2021 y requerimiento 49 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 50. Presentar los soportes de ejecución de los 16 servicios a pozos que traen implícitas movilizaciones de equipos y demás actividades relacionadas en el ICA 13, conforme con lo establecido en la ficha AG-3 Movilización de equipos y transporte de materiales, en cumplimiento del numeral 9 del Artículo Tercero del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017, del numeral 16 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y del Requerimiento 44 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.	Temporal	NO

Reiteraciones

- Numeral 9 del Artículo Tercero del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017.
- Numeral 16 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.
- Requerimiento 44 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.

Análisis del cumplimiento

Hecha la verificación de la información presentada a la entidad, se identificó que la sociedad presentó respuesta a esta obligación en el formato ICA-3a del Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18, indicando lo siguiente:

"*Mediante comunicación con radicación 2021237220-1-000 del 02 de noviembre de 2021 dio la siguiente respuesta: Mediante Resolución No. 1229 del 19 de octubre de 2016 se aprobó la cesión total de los derechos y obligaciones originados y derivados del Plan de Manejo Ambiental establecido mediante la Resolución 705 del 30 de julio de 2001, modificado por la Resolución 0283 del 4 de abril de 2002, para los campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy del área Ortega – Tetuán, ubicados en los municipios de Ortega y San Luis en el Departamento de Tolima, y cuyo titular es la empresa ECOPETROL S.A., a favor de la empresa HOCOL S.A., razón por la cual nos encontramos realizando la búsqueda de la información en coordinación con ECOPETROL*

Seguimiento en el Acta 760 del 29 de diciembre de 2021 Requerimiento 50"

En las demás comunicaciones verificadas en este corte documental, en ninguna de ellas se presentó información relacionada con esta obligación. A continuación, se listan las comunicaciones y los requerimientos a los que presentaron respuesta:

Comunicaciones presentadas:

2021260443-1-000 del 01 de diciembre de 2021: Presentaron respuesta a los requerimientos 30, 51, 52, 79 y 83 del Acta 109 de 2021.

2021286527-1-000 del 30 de diciembre de 2021: Presentaron respuesta a los requerimientos 6, 8, 13, 24, 27, 39, 45, 46, 47, 62, 67, 76, 81, 86, 88 y 89 del Acta 109 de 2021.

2021287510-1-000 del 31 de diciembre de 2021: Presentaron respuesta a las obligaciones de los literales b y c del numeral 1 del artículo segundo y al literal e del numeral 7 del artículo tercero del Auto 3700 de 2017.

2022046062-1-000 del 11 de marzo de 2022: Presentaron respuesta al requerimiento 39 del Acta 760 de 2021.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021
2022060084-1-000 del 31 de marzo de 2022: Presentaron respuesta al requerimiento 3, literal c del requerimiento 5, requerimiento 37 del Acta 109 de 2021 y al requerimiento 24 del Acta 760 de 2021. 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022: Presentaron respuesta a los requerimientos 1, 2, 3, 5, 6, 7, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 26, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 44, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 72, 73, 74, 75, 76 y 79 del Acta 760 de 2021. 2022145058-1-000 del 14 de julio de 2022: Presentaron respuesta a los requerimientos 1, 2, 3, 5, 6, 7, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 26, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 44, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 72, 73, 74, 75, 76 y 79 del Acta 760 de 2021. 2022175632-1-000 del 17 de agosto de 2022: Presentaron respuesta al requerimiento 10 del Acta 760 de 2021. 2022179013-1-000 del 19 de agosto de 2022: Presentaron respuesta a los requerimientos 4, 6 y 7 del Acta 109 de 2021. 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022: Presentaron respuesta a los requerimientos 2, 3, 4, 7, 8, 9, 13, 14, 15, 22, 25, 27, 32, 33, 45, 46, 48, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 64, 65, 67, 71, 75, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83 y 84 del Acta 760 de 2021. Expuesto lo anterior, en las comunicaciones de los meses de diciembre, marzo, junio, julio y agosto no se incluyeron respuestas al numeral 9 del Artículo Tercero del Auto 3700 de 2017, ni al requerimiento 50 del Acta 760 de 2021 o al requerimiento 44 del acta 109 de 2021. Hasta que la sociedad presente la información solicitada se podrá dar por cumplido el requerimiento, en consecuencia, en este proceso de seguimiento establece como no cumplido y se reitera la obligación.
Requerimientos
Presentar los soportes de ejecución de los 16 servicios a pozos que traen implícitas movilizaciones de equipos y demás actividades relacionadas en el ICA 13, conforme con lo establecido en la ficha AG-3 Movilización de equipos y transporte de materiales, en cumplimiento del numeral 9 del Artículo Tercero del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017, del numeral 16 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020, del Requerimiento 44 del Acta 109 del 09 de abril de 2021 y del requerimiento 50 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento 51. Presentar el plano detallado (formato pdf y MXD) de la infraestructura de manejo de las aguas lluvias y aceitosas de la estación Santa Rita, con su respectiva descripción y evaluación de la suficiencia de las estructuras (cajas y tanques en concreto) donde se realiza la separación de las aguas aceitosas, teniendo en cuenta las áreas de drenaje y los registros de precipitación de la temporada invernal. Lo anterior en cumplimiento del Artículo Cuarto del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017, del numeral 17 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y del Requerimiento 45 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.	Temporal	SI

Reiteraciones
- Artículo Cuarto del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017. - Numeral 17 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020. - Requerimiento 45 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
Análisis del cumplimiento		
La sociedad mediante radicación 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022, presentó respuesta a este requerimiento en los siguientes términos: "*se presenta el documento "ESTUDIO DEL SISTEMA DE AGUAS LLUVIAS Y AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES DE LA ESTACION SANTA RITA" realizado por la empresa contratista Gradex, el cual presenta una descripción y evaluación de la infraestructura actual del sistema de aguas lluvias y aceitosa con sus respectivos planos (Ver anexo 51).*" Verificada la información presentada, se establece que la sociedad dio cumplimiento con este requerimiento. En el anexo 51 de la comunicación 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022 se presentó un informe de diagnóstico del sistema de aguas lluvias y aguas residuales industriales de la estación Santa Rita. En este informe se presenta el plano de los sistemas, así como el análisis de la suficiencia de las estructuras para el manejo de líquidos durante época de lluvia. También se presentan conclusiones y recomendaciones de mejora para los sistemas, los cuales se tratarán en mayor detalle en el capítulo 10 de este concepto técnico. Expuesto lo anterior, se establece como cumplida la obligación y se recomienda darla por concluida.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 52. Incorporar el drenaje del dique de la tea de la estación Santa Rita al sistema de manejo de aguas aceitosas. Lo anterior, en cumplimiento de la ficha MR-1 Manejo de residuos líquidos, así como del literal b del numeral 8 del Artículo Sexto del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017, del numeral 18 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y del Requerimiento 53 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Literal b del numeral 8 del Artículo Sexto del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017. - Numeral 18 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020. - Requerimiento 53 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.		
Análisis del cumplimiento		
La sociedad mediante radicación 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022, presentó respuesta a este requerimiento en los siguientes términos: "*de acuerdo a la respuesta presentada mediante el formato ICA-3A del ICA 17, las obras estaban planificadas para el segundo semestre de 2021, sin embargo las siguientes situaciones originadas en el difícil relacionamiento con las comunidades indígenas y autoridades locales han limitado la ejecución de las obras en el cronograma inicialmente establecido.* *a) Vías de hecho y alteraciones del orden público de las comunidades indígenas que limitaron el desarrollo de las actividades de operación del área Ortega- Pacandé (periodo del 21 de Julio al 04 de Noviembre 2021)* *b) Medida preventiva impuesta por CORTOLIMA mediante Resolución 4810 del 10 de noviembre de 2021, en relación al permiso de emisiones atmosféricas, la cual obligo a la suspensión de actividades en los campo Ortega-*		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

Pacandé, Toy, Toldado y Quimbaya, medida que fue levantada mediante Resolución No. 0870 del 18 de febrero de 2022. (Periodo del 25 de noviembre de 2021 al 22 de febrero de 2022)

Por lo anterior la incorporación del drenaje del dique de la tea de la estación Santa Rita al sistema de manejo de aguas aceitosas aún no se realiza. No obstante las dificultades ya la Compañía de obras civiles se encuentra en el área realizando las actividades de cumplimiento de los requerimientos ambientales de la ANLA, por lo que se encuentra en el marco de la programación de las actividades del segundo semestre del año 2022 mediante la orden de trabajo No. S22-1087 que adelanta la empresa contratista de obras civiles MASSEQ. (Ver anexo 52)"

Respecto a las situaciones enunciadas por la sociedad, los bloqueos al proyecto por las vías de hecho y la medida preventiva impuesta por CORTOLIMA son de conocimiento de esta Autoridad, no obstante, estas circunstancias no son suficientes para establecer un 'No Aplica' en este proceso de seguimiento, toda vez que, el requerimiento ya ha sido reiterado dos veces desde su formulación inicial en el año 2017, es decir, desde su establecimiento en el auto 3700 han transcurrido alrededor de cinco (5) años para su cumplimiento.

Por otra parte, de la respuesta dada por la sociedad, indican que tienen programada la ejecución de la actividad, por lo tanto, actualmente no se cuenta con los soportes de la incorporación del dique de la tea al sistema de manejo de aguas aceitosas.

Expuesto lo anterior, se establece que la sociedad no dio cumplimiento a este requerimiento, por lo tanto, se reitera la obligación.

Requerimientos

Incorporar el drenaje del dique de la tea de la estación Santa Rita al sistema de manejo de aguas aceitosas. Lo anterior, en cumplimiento de la ficha MR-1 Manejo de residuos líquidos, así como del literal b del numeral 8 del artículo sexto del auto 3700 del 28 de agosto de 2017, del numeral 18 del artículo primero del auto 7207 del 31 de julio de 2020, requerimiento 53 del acta 109 del 09 de abril de 2021 y requerimiento 52 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento 53. Implementar las medidas necesarias para controlar el proceso erosivo en el sector noroccidental de los taludes de corte de las locaciones Pacandé Sur 3 y Monserrate. Lo anterior, en cumplimiento de la ficha AG-8 Mantenimiento de obras de protección geotécnica y erosión, así como del literal f del numeral 9 del Artículo Sexto del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017, del numeral 19 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y del Requerimiento 54 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.	Temporal	SI

Reiteraciones

- Literal f del numeral 9 del Artículo Sexto del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017.
- Numeral 19 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.
- Requerimiento 54 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.

Análisis del cumplimiento

La sociedad mediante radicado 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022, presentó respuesta a este requerimiento en los siguientes términos:

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

"*Mediante radicado 2021059114 del 31 de marzo del 2021 se dio repuesta al requerimiento argumentando y presentado las evidencias de la realización obras para el control de erosión sobre el talud del costado norte de la locación, mediante la instalación de sacos suelos y revegetalización del talud del pozo Pacandé Sur 3. Sin embargo en la visita de seguimiento llevada a cabo por la ANLA entre el 03 y el 07 de noviembre de 2021, se evidenció que algunos de los taludes del sector noroccidental de la locación Pacandé Sur 3 presentan ventanas de suelo descubierto en donde todavía se están desarrollando procesos erosivos, lo que indicó que no han sido suficientes las obras para evitar la pérdida de suelo y la posible inestabilidad de los taludes. Por lo anterior Hocol durante el mes de junio de 2022 realizó la implementación de las medidas para controlar los procesos erosivos en el sector noroccidental de los taludes de corte de las locaciones Pacandé Sur 3 a través de la instalación de cortacorrientes en saco suelos, las cuales fueron ejecutadas en el marco de la orden de trabajo No. S22-1087 que adelanta la empresa contratista de obras civiles MASSEQ. (Ver informe anexo 53)*"

Verificados los soportes presentados en el anexo 53 de la comunicación 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022, se encontró una orden de trabajo S22-1087 expedida por HOCOL S.A. en la que se especifica que se le otorgó a la empresa contratista MASSEQ PROYECTOS E INGENIERIA S.A.S. el contrato de obras civiles para los campos Ortega Tetuán, en la que se incluye las obras para las locaciones Pacandé Sur 3 y Monserrate. Adicionalmente, se encontró un informe de avance de obras ejecutadas por MASSEQ en el cual se indica que se instalaron sacos suelo cemento como cortacorrientes en las locaciones, incluyen registro fotográfico de las obras.

Por otro lado, durante la visita de seguimiento efectuada entre el 22 y el 26 de agosto de 2022, se inspeccionó la locación de los pozos Pacandé Sur 3 y Monserrate 1, durante el recorrido por las plataformas en abandono se evidenció que efectivamente fueron instalados los sacos suelo cemento como cortacorrientes y canales disipadores de energía (Fotografías 242 y 243), y los taludes se observaron estables sin fenómenos de erosión (Fotografía 244).

Expuesto lo anterior, se establece que la sociedad dio cumplimiento a esta obligación y se recomienda darla por concluida.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento 54. Diseñar e implementar las medidas de manejo necesarias para controlar el proceso de socavación, de la margen derecha del cauce que delimita la locación de los pozos Pacandé Sur 3 – Monserrate 1 por el costado nororiental. En inmediaciones de las coordenadas 938.458E, 933.045N, origen Bogotá. Lo anterior, en cumplimiento de la ficha AG-8 Mantenimiento de obras de protección geotécnica y erosión, así como del literal g del numeral 9 del Artículo Sexto del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017, del numeral 20 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31de julio de 2020 y Requerimiento 55 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.	Temporal	NO

Reiteraciones

- Literal g del numeral 9 del Artículo Sexto del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021
- Numeral 20 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31de julio de 2020. - Requerimiento 55 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.
Análisis del cumplimiento
La sociedad mediante radicación 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022, presentó respuesta a este requerimiento en los siguientes términos: "*De acuerdo a la respuesta presentada mediante el formato ICA-3A del ICA 17 del año 2020, las obras estaban planificadas para el segundo semestre de 2021, sin embargo las siguientes situaciones han limitado la ejecución de las obras en el cronograma inicialmente establecido.* *a) Vías de hecho y alteraciones del orden público de las comunidades indígenas que limitaron el desarrollo de las actividades de operación del área Ortega- Pacandé (periodo del 21 de Julio al 04 de Noviembre 2021)* *b) Medida preventiva impuesta por CORTOLIMA mediante Resolución 4810 del 10 de noviembre de 2021, en relación al permiso de emisiones atmosféricas, la cual obligo a la suspensión de actividades en los campo Ortega-Pacandé, Toy, Toldado y Quimbaya, medida que fue levantada mediante Resolución No. 0870 del 18 de febrero de 2022. (Periodo del 25 de noviembre de 2021 al 22 de febrero de 2022)* *Por lo anterior las medidas de manejo necesarias para controlar el proceso de socavación, de la margen derecha del cauce que delimita la locación de los pozos Pacandé Sur 3 – Monserrate 1 por el costado nororiental. Se encuentra en el marco de la programación de las actividades del segundo semestre del año 2022 mediante la orden de trabajo No. S22-1087 que adelanta la empresa contratista de obras civiles MASSEQ. (Ver anexo 53 informes de avance de obras civiles).*" Respecto a las situaciones enunciadas por la sociedad, los bloqueos al proyecto por las vías de hecho y la medida preventiva impuesta por CORTOLIMA son de conocimiento de esta Autoridad, no obstante, estas circunstancias no son suficientes para establecer un 'No Aplica' en este proceso de seguimiento, toda vez que, el requerimiento ya ha sido reiterado dos veces desde su formulación inicial en el año 2017, es decir, desde su establecimiento en el auto 3700 han transcurrido alrededor de cinco (5) años para su cumplimiento. Por otra parte, de la respuesta dada por la sociedad, indican que tienen programada la ejecución de la actividad, por lo tanto, actualmente no se cuenta con los soportes de la implementación de las medidas de manejo necesarias para controlar el proceso de socavación en la margen del cauce con la plataforma. Expuesto lo anterior, se establece que la sociedad no ha dado cumplimiento con este requerimiento, por lo tanto, se reitera la obligación.
Requerimientos
Diseñar e implementar las medidas de manejo necesarias para controlar el proceso de socavación, de la margen derecha del cauce que delimita la locación de los pozos Pacandé Sur 3 – Monserrate 1 por el costado nororiental. En inmediaciones de las coordenadas 938.458E, 933.045N, origen Bogotá. Lo anterior, en cumplimiento de la ficha AG-8 Mantenimiento de obras de protección geotécnica y erosión, así como del literal g del numeral 9 del artículo sexto del auto 3700 del 28 de agosto de 2017, del numeral 20 del artículo primero del auto 7207 del 31de julio de 2020, requerimiento 55 del acta 109 del 09 de abril de 2021 y requerimiento 54 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 55. Retirar las estructuras de las piscinas donde antes se disponían los residuos aceitosos (adicional a ello retirar todas las estructuras abandonadas que aún se encuentran en la locación). Lo anterior, en cumplimiento de la ficha AG – 6 Desmantelamiento futuro de instalaciones, así como del literal b del requerimiento 2 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019, del numeral 41 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y del Requerimiento 60 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.	Temporal	SI

Reiteraciones

- Literal b del requerimiento 2 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019.
- Numeral 41 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.
- Requerimiento 60 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.

Análisis del cumplimiento

La sociedad mediante radicado 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022, presentó respuesta a este requerimiento en los siguientes términos:

"*Mediante radicado ANLA 2021059114-1-000 del 31 de marzo del 2021 se dio respuesta al presente requerimiento." Argumentando que "En la locación Toldado 2 se llevó a cabo las actividades de desmantelamiento de las estructuras en concreto de las piscinas de biorremediación, skimmer, placa en concreto del pozo y cuentas de manejo de aguas lluvias. Igualmente se realizó el retiro de la UBM (machín) y de la estructura del techo de las piscinas. Sin embargo durante la visita de seguimiento llevada a cabo por la ANLA entre el 03 y el 07 de noviembre de 2021, identifico que en la plataforma aún permanece una tubería enterrada y los postes del sistema eléctrico de la locación, razón por la cual no dio cumplimiento a este requerimiento.*

En lo que respecta al desmantelamiento del antiguo sistema de energía ubicado en la plataforma Toldado 2, la compañía está evaluando el uso de esta infraestructura, como fuente de abastecimiento para otras actividades en el caso de que la Compañía tome la decisión de utilizar esta plataforma nuevamente, por lo cual una vez se tome la decisión se realizará el respectivo comunicado para la ANLA, sin embargo mientras se toma alguna decisión se procederá a realizar actividades de recuperación ambiental del área intervenida

Por otra parte ya se realizó el retiro de pilas de material que se encontraba dispuesto en la locación Toldado 2, como lo evidencia el registro fotográfico."

Teniendo en cuenta que este requerimiento no se cerró en el seguimiento pasado debido a que no se había desmantelado los postes de energía del pozo Toldado 2, en esta oportunidad se declara como cumplida la obligación, toda vez que, la sociedad manifiesta que el sistema de energía de esta plataforma posiblemente va a ser requerido posteriormente, si deciden utilizar la locación para alguna de sus actividades operativas. Igualmente, durante la visita de seguimiento del 22 al 26 de agosto de 2022 se evidenció que en la locación Toldado 2 ya fueron removidas las estructuras de las piscinas y las estructuras abandonadas evidenciadas en el seguimiento de 2019. Se declara cumplida la obligación y se recomienda darla por concluida.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

Obligación	**Carácter**	**Cumple**

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
Requerimiento 56. Retirar y desmantelar las estructuras de líneas en la estación Quimbaya, lo anterior, en cumplimiento de la ficha AG - 6 Desmantelamiento futuro de instalaciones, la ficha DR – 1 Desmantelamiento y recuperación, así como del literal f del Requerimiento 31 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019, del numeral 82 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y del Requerimiento 67 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.	Temporal	NO

Reiteraciones

- Literal f del Requerimiento 31 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019.
- Numeral 82 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.
- Requerimiento 67 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.

Análisis del cumplimiento

La sociedad mediante radicado 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022, presentó respuesta a este requerimiento en los siguientes términos:

"*Hocol en el ICA-3A del Auto 7207 de 2020, respondió a este requerimiento Las actividades de desmantelamiento de la línea de transferencia Quimbaya-Toldado, se daría inicio en el segundo semestre del 2021.*

Sin embargo las siguientes situaciones no han permitido el desarrollo de la actividad:

a) Periodo del 21 de Julio al 04 de Noviembre 2021: Vías de hecho y alteraciones del orden público de las comunidades indígenas que limitaron el desarrollo de las actividades de operación del área Ortega- Pacandé (periodo del 21 de Julio al 04 de Noviembre 2021)

b) Periodo del 25 de noviembre de 2021 al 22 de febrero de 2022: Medida preventiva impuesta por CORTOLIMA mediante Resolución 4810 del 10 de noviembre de 2021, en relación al permiso de emisiones atmosféricas, la cual obligo a la suspensión de actividades en los campo OrtegaPacandé, Toy, Toldado y Quimbaya, medida que fue levantada mediante Resolución No. 0870 del 18 de febrero de 2022.

c) El 24 de febrero del 2022, se procedió a realizar la notificación al propietario del predio por donde se encuentra la línea de flujos de Quimbaya a la estación Toldado, el señor Rodrigo Alvira Ossa sobre el desmantelamiento de dicha línea de flujo. Sin embargo el Señor Alvira manifestó que el lote sobre el cual se encuentra la línea de flujo enterrada actualmente se encuentra cultivado con maíz, y que una vez se recoja dicha cosecha procederá a sembrar inmediatamente la siguiente cosecha aprovechando las ventanas que se tienen autorizados por el ICA, además, solicitó que para evitar impactos sobre el cultivo se deje confinada esta línea en el sitio, sin desenterrarla y garantizando que no se presenten afectaciones al cultivo. (Ver anexo 56, acta de reunión del 24 de febrero de 2022).

d) El 01 de abril de 2022 mediante radicado ANLA 2022062319-1-000, en razón a lo solicitado por el propietario y en aras de evitar la generación de impactos ambientales sobre el suelo y los cultivos, se solicitó a la ANLA evaluar la alternativa y aprobar a Hocol S.A. para que el tramo de 200 metros de línea de flujo de 4 pulgadas pueda ser abandonada en el sitio donde se encuentra enterrada en el predio Tuquila. Lo anterior, toda vez que la línea no genera impactos ambientales, puesto que la línea fue drenada, limpiada y sellada durante las actividades de abandono del campo Quimbaya, dichas actividades fueron realizadas en el mes de abril de 2019 y reportadas en el ICA 16 radicado a ANLA 2020108402-1-000 del 08 de julio del 2020."

e) El 18 de abril de 2022 el ANLA mediante radicado 2022071668-2-000 remite respuesta a Hocol S.A de la solicitud con radicado 2022062319-1-000, indicando que la información suministrada no es suficiente para aceptar la solicitud de dejar enterrada el tramo de 200 metros de línea de flujo de 4 pulgadas en el predio Tuquila y solicitar adjuntar los soportes documentales suficientes para establecer efectivamente que la permanencia de la tubería no genera impactos ambientales como afirman en la comunicación. (Registros documentales ni fotográficos que efectivamente soporten el drenado, limpieza y sellamiento de la línea de flujo e información vectorial de las líneas de flujo del proyecto) En repuesta a este requerimiento se adjunta en el anexo 56 los informes

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

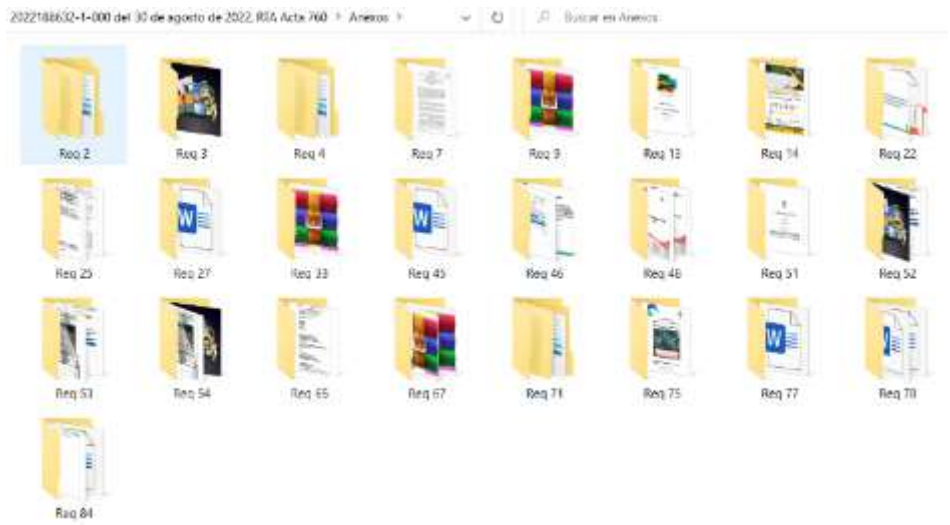
Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

del drenaje limpieza y sellamiento de la tubería y actualmente se avanza en el levantamiento del plano de la línea flujo a desmantelar el cual se presentará una vez se obtenga."

Teniendo en consideración que la sociedad solicitó que se dejara enterrada la línea de flujo que comunicaba el pozo Quimbaya 4 con la estación Quimbaya, cuyas características son, longitud de 200 metros y diámetro de 4 pulgadas, y que referencia en la comunicación que presentó informes del drenaje, limpieza y sellamiento de la tubería, que es parte de la información por la que no se le aprobó la solicitud de dejar enterrada la línea de flujo (2022071668-2-000 del 18 de abril de 2022), se hace verificación de esos soportes con el objetivo de evaluar de nuevo su solicitud.

Hecha la verificación de los anexos de la comunicación 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022, no se encontró el referente al requerimiento 56, así las cosas, no es posible evaluar la solicitud dejar enterrada la línea de flujo en cuestión. Igualmente, se resalta que no se tienen soportes documentales del desmantelamiento de la línea de flujo Quimbaya 4 – Estación Quimbaya.

Captura de pantalla con los anexos contenidos en la comunicación 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022



Se establece que la sociedad no ha dado cumplimiento con el requerimiento y, en consecuencia, se reitera la obligación.

Requerimientos

Retirar y desmantelar las estructuras de líneas en la estación Quimbaya, lo anterior, en cumplimiento de la ficha AG - 6 Desmantelamiento futuro de instalaciones, la ficha DR – 1 Desmantelamiento y recuperación, así como del literal f del requerimiento 31 del acta 253 del 26 de diciembre de 2019, del numeral 82 del artículo primero del auto 7207 del 31 de julio de 2020, requerimiento 67 del acta 109 del 09 de abril de 2021 y requerimiento 56 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Obligación	Carácter	Cumple

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
Requerimiento 57. Evaluar y adecuar el dique de contención en la zona donde se encuentra el Gun Barrel adicional a ello instalar rejillas, válvulas que regulen la salida de las aguas que se acumulan allí, articulando con las condiciones establecidas en el numeral 2-3.4.3 de la norma NFPA 30. Lo anterior, en cumplimiento de la ficha MR – 1 Manejo de residuos líquidos, así como del literal a del Requerimiento 12 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019, del numeral 57 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y Requerimiento 62 del del Acta 109 del 09 de abril de 2021.	Temporal	N/A

Reiteraciones

- Literal a del Requerimiento 12 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019.
- Numeral 57 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.
- Requerimiento 62 del del Acta 109 del 09 de abril de 2021.

Análisis del cumplimiento

La sociedad mediante radicación 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022, presentó respuesta a este requerimiento en los siguientes términos:

"*Mediante comunicación con radicación 2021286527-1-000 del 30 de diciembre de 2021 dio la respuesta a este requerimiento informando que el Gun Barrel perteneciente al proceso de deshidratación ubicado en la estación Santa Rita se encuentra fuera de servicio en la actualidad, y es por ello que se adelantó inspección el pasado 24 de noviembre de 2020 mediante ensayos no destructivos y con el propósito de determinar el estado de integridad mecánica del tanque, concluyendo que este es NO APTO para entrar para entrar en servicio razón por la cual este activo entra en el proceso de desmantelamiento y abandono. Con lo anterior, se puede concluir que no es pertinente realizar evaluación y adecuación del dique de contención donde se ubica el tanque, toda vez una sea desmantelado se procederá al desmantelamiento del dique.*
Anexo Ver informe de integridad del Gun Barrel en el anexo requerimiento 57."

De acuerdo con la información reportada por la sociedad, el Gun Barrel de la estación Santa Rita no es apto para entrar en operación, por lo tanto, lo van a desmantelar. Lo anterior, se encuentra conforme con las observaciones realizadas durante la visita de seguimiento, el día 24 de agosto de 2022 se visitó la estación Santa Rita, se evidenció que el Gun Barrel del que trata este requerimiento ya no se encuentra instalado, este fue desmantelado (Fotografía 245).

Expuesto lo anterior, se considera que este requerimiento ya no es procedente seguir requiriéndolo, por lo tanto, se recomienda excluirlo del proceso de seguimiento.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento 58. Presentar un informe detallado de las acciones implementadas para corregir los problemas de combustión y emanación de gas en la locación del pozo Ortega 13, en cumplimiento del requerimiento 15 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019 y el requerimiento 65 del Acta 109 del 09 de abril del 2021.	Temporal	SI

Reiteraciones

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021
- Requerimiento 15 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019. - Requerimiento 65 del Acta 109 del 09 de abril del 2021.
Análisis del cumplimiento
Mediante el radicado 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022, la sociedad allega una respuesta parcial a varios requerimientos del acta 760 del 29 de diciembre de 2022. Con respecto al requerimiento 58, la sociedad manifiesta que: ***Respuesta:*** *Es importante aclarar que el origen del requerimiento surge del concepto técnico Concepto Técnico 07642 del 26 de diciembre de 2019 página 100 el cual señala lo siguiente:* *"**Pozo Ortega 13**: Durante la visita se evidenció que el motor generaba altos niveles de ruido y emisiones Gaseosas ostensibles. Es necesario que HOCOL S.A realice una verificación de este motor de forma inmediata y a su vez que se realicen los respectivos monitoreos de calidad de ruido y aire en esta locación (ver fotografías 288 y 289)".* ***No obstante** Mediante concepto técnico de seguimiento No. 8483 del 29 de diciembre de 2021, página 383 ANLA señalo: "Se establece como cumplida esta obligación y se recomienda al grupo jurídico de la subdirección de seguimiento darlo por concluido" teniendo en cuenta que la sociedad HOCOL S.A. mediante comunicación con radicación 2021237220-1-000 del 02 de Noviembre de 2021 dio la siguiente respuesta a este requerimiento:* *"Mediante radicado ANLA 2021113489-1-000 del 08 de junio de 2021 por medio del cual se presentó el ICA No. 17 del periodo comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre de 2020 se entregó respuesta a este requerimiento dentro de la ficha ICA 3a Acta 253 de 2019."* *En ese sentido, en el ICA 17 la Sociedad presentó los resultados de las mediciones de gases en la estación Pozo Ortega 13, cuya campaña de medición fue realizada en los días 11 al 28 de diciembre de 2020, cuyos resultados presentaron cumplimiento en los estándares máximos permisibles establecidos en la Resolución 2254 de 2017.* *Con respecto a los monitoreos de ruido, la Sociedad realizó mediciones de ruido ambiental en la entrada de esta plataforma, y comparó los resultados con los estándares máximos permisibles para el Sector C – Industrial, los cuales dieron cumplimiento a dichos límites permisibles.* *Por otra parte el año 2021 se realizaron nuevamente monitoreos de calidad de aire, los cuales también demuestran el cumplimiento límites máximos normativos para calidad del aire establecido en la Resolución 601 de 2006 y la Resolución 2254 de 2017 y también los niveles de ruido ambiental establecidos para el Sector C – Industrial, según la Resolución 627 del 07 abril de 2006 (Ver informe monitoreo aire y ruido 2021 en el anexo Req 58)* El requerimiento se originó a partir del seguimiento realizado en el concepto técnico de 2019, con lo cual quedó expresado en el requerimiento 15 del acta 253 de 2019. La siguiente evaluación se realizó en el concepto técnico 2898 de 2020, en la cual se expresó que no fue posible realizar el monitoreo debido a la contingencia a nivel nacional por la pandemia del COVID-19. En el concepto técnico 1616 de 2021 en la evaluación de este requerimiento se estableció que no se enviaron evidencias sobre la respuesta a este requerimiento, y adicionalmente en la visita de campo del 16 al 19 de febrero de 2021 aún se observaba emisión del motor posiblemente por mala carburación. Por ello, se reiteró el requerimiento mediante el acta 109 del 09 de abril de 2021 en el requerimiento 65. Sobre este último requerimiento, en el concepto técnico 8483 de 2021 se consideró que la obligación fue cumplida y concluida, ya que los monitoreos de aire y ruido en el Pozo Ortega 13 se cumplieron los niveles máximos permisibles definidos en la normatividad vigente. Para el año 2021 la sociedad también allegó monitoreos de ruido y calidad del aire. Para el caso de ruido, se presentaron los resultados de ruido ambiental (realizados en octubre y noviembre de 2021), en los cuales se observaron varias excedencias en los monitoreos realizados en el entorno de la estación, los cuales se compararon

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

con el nivel de ruido definido para el Sector D (Zona suburbana o rural de tranquilidad y ruido moderado) y el subsector rural habitado destinado a explotación agropecuaria.

Con respecto al monitoreo de calidad del aire, las concentraciones de gases registradas en los monitoreos entre diciembre de 2021 y enero de 2022, todas las concentraciones de gases se encuentran por debajo de los niveles máximos permisibles por la normatividad vigente.

Requerimientos

No se generan requerimientos

Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento 59. Presentar por lo menos tres (3) monitoreos de suelos en la locación del pozo Toldado 2, distribuidos entre las piscinas de manejo de materiales contaminados y el cauce que limita la locación por el costado occidental, a 0.5 m de profundidad, analizando mínimo los siguientes parámetros: pH, RAS, ESP, conductividad, cloruros, fenoles, grasas y aceites, arsénico, bario, cadmio, cromo, mercurio, plomo, plata, selenio, zinc, grasas y aceites, BTEX, en cumplimiento del numeral 2 del Artículo tercero de la Resolución 1486 del 22 de noviembre de 2017, del numeral 28 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y del Requerimiento 69 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.	Temporal	SI

Reiteraciones

- Numeral 28 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.
- Requerimiento 69 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.

Análisis del cumplimiento

La sociedad mediante radicación 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022, presentó respuesta a este requerimiento en los siguientes términos:

"*se adjunta el tercer y cuarto informe del monitoreo de suelos de la locación del pozo Toldado 2 realizado el 19 de noviembre de 2022 y el 099 de marzo de 2022, teniendo en cuenta que mediante radicación 2020209408-1-000 del 27 de noviembre de 2020, ya se había realizado la entrega de dos informes de monitoreos de suelos. (Ver informe de monitoreo de anexo Requerimiento 59).*
Los resultados obtenidos Tabla 5 permite concluir que cumple con el rango permisible que establece el protocolo de Louisiana 29B, es decir no se registra alteraciones a la características fisicoquímica del suelo.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

Tabla 5. Resultados parámetros Fisicoquímicos – Suelos 19/11/2021

Parametros	Unidades	Pozo Toldado 2 Diciembre 2021	Pozo Toldado 2 Marzo 2022	Protocolo de Louisiana 29B
Aceites y Grasas	%	<0,05	<0,05	1
Arsenico	mg/Kg	<0,5	<0,5	10
Bario	mg/Kg	<100	<100	40000
BTEX	µg/Kg	<10	<10	N.E
Cadmio	mg/Kg	<5	<5	10
Cloruros	mg/Kg	220	93	N.E
Conductividad Eléctrica	µs/cm	281	25	4000
Cromo Total	mg/Kg	<10	<10	500
Fenoles	mg/Kg	<1	<1	N.E
Mercurio	mg/Kg	<1	<1	10
Ph	Unidades	6,86	6,74	6-9
Plata	mg/Kg	<10	<10	200
Plomo	mg/Kg	<30	<30	500
PSI	%	0,33	1,24	<15
RAS	-	0,57	0,10	<12
Selenio	mg/Kg	<0,5	<0,5	10
Zinc	mg/Kg	184	<10	500

Fuente: Laboratorio CIAN S.A.S (Informe No. 3253, muestra 33925), MCS, AGQ Labs (Informe de ensayo S-21/060169-M1), Serambiente (Reporte de Resultados de laboratorio No 10054, muestra 154413) -2021 "

Hecha la verificación del anexo 59, la sociedad presentó los informes referenciados, dos caracterizaciones fisicoquímicas de muestras de suelo tomadas en la locación Toldado 2, una el 19 de noviembre de 2021 y la segunda el 2 de marzo de 2022, en las siguientes coordenadas, E: 4746727,992 - N: 1985371,538 y E: 4746731.094 – N: 1985377.673, respectivamente. Ubicadas las coordenadas en el sistema AGIL, estás se encuentran entre el área donde se ubicaban las piscinas de manejo de materiales contaminados y el cauce que limita la plataforma.

Una vez verificados los documentos y los anexos de los informes de caracterización fisicoquímica de las muestras de suelo, se determinó que el laboratorio implementó los protocolos y las metodologías establecidas por el Environmental Protection Agency. Preparation of Soil Sampling Protocols: Sampling Techniques and Strategies. EPA/600/R-92/128. July 1992 y en Métodos Analíticos del Laboratorio de suelos. 6 edición. 2006, del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, para la toma y preservación de muestras, cadena de custodia y análisis de parámetros en campo y laboratorio.

Verificados los resultados, varios de los parámetros obtenidos se encuentran por debajo del límite de cuantificación de la técnica analítica y todos los valores se encuentran por debajo del límite establecido de la norma Louisiana 29B.

Se establece que la sociedad dio cumplimiento con esta obligación, puesto que, en este proceso de seguimiento presentó dos monitoreos de las muestras de suelo solicitadas, y en el seguimiento efectuado en el año 2021 (concepto técnico 1616 del 05 de abril de 2021, acogido por el acta 109 de 2021), se habían evaluado otras dos muestras de suelo, para un total de 4 muestras, lo cual cumple con lo solicitado en este requerimiento. Se recomienda dar por concluido el requerimiento.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 60. Presentar todos los monitoreos referidos y precisar las coordenadas de los sitios de muestreo y según sean los resultados, implementar las medidas de recuperación de los suelos que pudieran estar afectados, en cumplimiento del numeral 4 del Artículo tercero de la Resolución 1486 del 22 de noviembre de 2017, del numeral 29 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y del Requerimiento 70 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.	Temporal	SI

Reiteraciones

- Numeral 29 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.
- Requerimiento 70 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.

Análisis del cumplimiento

La sociedad mediante radicado 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022, presentó respuesta a este requerimiento en los siguientes términos:

"*a continuación se señalan las coordenadas de las tres informe de monitoreo de suelos realizados en la Locación Toldado 2*

No informe	TE-IF-2124-18	TE-IF-2144-18	TE-IF-3253-21	TE IF 100146 - 22
Fecha	26/09/2018	29/09/2018	19/11/2021	09/03/2022
Coordenadas	3°51'50,5" N 75°16'52,31" W 3°51'51,08" N 75°16'53,16" W 3°51'51,64" N 75°16'53,79" W 3°51'51,62" N 75°16'53,44" W 3°51'51,10" N 75°16'52,94" W	3°51'52,37" N 75°16'53,66" W 3°51'52,31" N 75°16'53,97" W	3° 51'52,3" N 75°16'53,6" W	3°51'52,5"N 75°16'53,5" W

"

Tal y como se presentó en el análisis del requerimiento anterior, la sociedad presentó en cumplimiento de este requerimiento 4 monitoreos de suelos, cada uno con sus respectivas coordenadas y registro fotográfico. Por otra parte, de acuerdo con los resultados obtenidos, no se evidencia contaminación del recurso suelo, así las cosas, no hay necesidad de la aplicación de medidas de manejo para la recuperación del suelo. Se establece que la sociedad dio cumplimiento a esta obligación, por lo tanto, se recomienda darla por concluida.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento 61. Realizar un estudio en el área de influencia de la estación Toldado, que permita determinar o estimar la dirección del flujo del agua subterránea, posibles conexiones hidráulicas entre acuíferos y cuerpos de agua superficiales e identificar zonas de recarga y descarga naturales de los acuíferos, se debe incluir en tal análisis la ubicación de la estación Toldado.	Temporal	SI

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
De la misma manera, se deberá incluir un análisis multitemporal que permita determinar la dinámica de cambio de uso del suelo antes y después de la construcción de la estación Toldado. Lo anterior, en cumplimiento del literal p del requerimiento 1 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019, del numeral 39 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y del requerimiento 73 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.		
Reiteraciones		
NA		
Análisis del cumplimiento		

La sociedad radicó el 14 de julio de 2022 (radicado ANLA 2022145058-1-000) complemento a la carta respuesta del Acta 760 de 2021, en este radicado presenta el ajuste al link correspondiente al radicado 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022.

Es importante destacar que en este radicado se encuentra un enlace a archivos compartidos en Drive en donde se presenta una respuesta parcial al Acta reunión de control y seguimiento 760 del 29 de diciembre de 2021, en el Anexo (Requerimiento 61), la sociedad presenta un documento respuesta ANLA y el mapa de Isopiezas.

Adicionalmente la sociedad manifiesta:

"Requerimiento 61…

…se adjunta el documento complemento a los modelos hidrogeológicos conceptuales para el Campo Toldado el cual incluye tablas de la Clasificación de propiedades hidráulicas de los sistemas acuíferos, figuras de las conexiones hidráulicas y la Direcciones de flujo a nivel local, con sus respectivos mapas de isopiezas. Adicional el estudio del análisis multitemporal de las coberturas y usos del suelo del campo toldado (Ver Anexo Requerimiento 61 y 62))"

De lo anterior es importante destacar que, en el documento respuesta al requerimiento 61, la sociedad presenta el análisis multitemporal de coberturas y el análisis de las tablas de clasificación de parámetros hidráulicos y la definición de direcciones de flujo con sus respectivos mapas de isopiezas en los siguientes términos:

"1.4 CAMPO TOLDADO

Para el área del campo Toldado, se determinaron ordenes de magnitud de los valores de los parámetros hidráulicos de las unidades hidrogeológicas a partir de la litología presentada en el capítulo de geología presentado en el documento "Modelos hidrogeológicos conceptuales área de producción Ortega Tetuán", razón por la cual en la ***Error! Reference source not found.*** *y* ***Error! Reference source not found.*** *se muestra un estimativo de los rangos de magnitud de la transmisividad (T) y conductividad Hidráulica (K), respectivamente, para diversos materiales en la cual se pueden correlacionar las diferentes unidades*

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

geológicas encontradas en el área de estudio, teniendo en cuenta su génesis y constitución de materiales.

*Tabla **Error! No text of specified style in document.**-18 Clasificación del terreno según T (m²/día)*

	Rango T (m²/día)				
	T < 1	1 ≤ T < 10	10 ≤ T < 100	100 ≤ T < 1000	1000 ≤ T
Calificación	Impermeable	Poco Permeable	Algo Permeable	Permeable	Muy Permeable
Calificación del acuífero	Sin acuífero	Acuífero muy pobre	Acuífero Pobre	Acuífero de regular a bueno	Acuífero excelente
Ejemplos de materiales	Arcilla compacta / Pizarra / Granito.	Limo arenoso / Limo / Arcilla Limosa.	Arena fina / Arena Limosa / Caliza poco Fracturada / Basaltos	Arena Limpia / Grava y arena / Arena fina.	Grava Limpia / Calizas muy fracturadas

Fuente: ITGE, 1987 (Adaptado de Custodio y Llamas 1983).

*Tabla **Error! No text of specified style in document.**-19 Orden de magnitud de K (m/día)*

Material	K (m/día)
Arcilla	10 E-7 < K < 10E-5
Limo	10 E-5 < K < 10E-1
Arena Fina	10 E-1 < K < 10E0
Arena Gruesa	10 E0 < K < 200
Grava	10 E7 < K < 10E3 o más

Fuente: Fuente Schöeler, 1962.

*Teniendo en cuenta lo anterior, para el área de estudio se toma a consideración la constitución de los materiales en cada una de las unidades geológicas definidas, que son: la Formación Gualanday Medio, los depósitos de Abanicos Aluviales Antiguos, los Aluviales Recientes y de Cauce Actual. En la **Error! Reference source not found.** se presenta la clasificación de transmisividad y conductividad hidráulica de cada una de las unidades geológicas identificadas en el área.*

*Tabla **Error! No text of specified style in document.**-20 Clasificación de propiedades hidráulicas de las unidades geológicas del campo Toldado*

UNIDAD GEOLÓGICA	LITOLOGÍA	CLASIFICACIÓN TRANSMISIVIDAD (T) (m2/día)	CLASIFICACIÓN CONDUCTIVIDAD HIDRÁULICA (K) (m//día)
Formación Gualanday Medio (Tmgm)	Conjunto monótono de arcillolitas con presencia de areniscas medias a finas hacia la base de la secuencia.	10 ≤ T < 100	10 E-1 < K < 10E0
Depósitos Aluviales Recientes	Sedimentos heterométricos desde arenas medias a bloques, cuya composición variada es de fragmentos de rocas sedimentarias.	10 ≤ T < 100	10 E-1 < K < 10E0
Depósitos de Abanicos Aluviales Antiguos	Bloques de gravas y lentes de arenas y arcillas rojizas.	10 ≤ T < 100	10 E-1 < K < 10E0
Depósitos de Cauce Aluvial	Barras de arenas y gravas principalmente, en algunos sectores se identificaron pequeñas barras de arcillas.	10 ≤ T < 100	10 E-1 < K < 10E0

Fuente: Consorcio Estudios Ambientales y Sociales, 2022.

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

Teniendo en cuenta lo anterior y de acuerdo con las unidades hidrogeológicas definidas para el campo Ortega – Pacandé en el documento "modelos hidrogeológicos conceptuales área de producción Ortega Tetuán", a continuación, en la ***Error! Reference source not found.*** *se presentan las propiedades hidráulicas para cada una de las unidades hidrogeológicas definidas.*

Tabla ***Error! No text of specified style in document.****-21 Clasificación de propiedades hidráulicas de los sistemas acuíferos del campo Toldado*

SISTEMA ACUÍFERO	*CARACTERÍSTICAS DE LOS ACUÍFEROS*	*UNIDADES GEOLÓGICAS*	*CLASIFICACIÓN TRANSMISIVIDAD (T) (m2/día)*	*CLASIFICACIÓN CONDUCTIVIDAD HIDRÁULICA (K) (m//día)*
Acuíferos de Baja productividad, capacidad específica entre 0,05 y 1,0 l/s/m	*Sistemas acuíferos discontinuos de extensión local a semiregional, conformados por sedimentos Cuaternarios no consolidados, y Terciarios consolidados de ambiente fluvial, coluvial y continental, que conforman acuíferos principalmente de tipo libre. Almacena aguas dulces recomendables para cualquier uso.*	*Qal: Depósitos de Cauce Actual* *Qaa: Depósitos de Abanicos Aluviales Antiguos* *Qalr: Depósitos Aluviales Recientes* *Tmgm: Formación Gualanday Medio*	*10 ≤ T < 100*	*10 E-1 < K < 10E0*

Fuente: Consorcio Estudios Ambientales y Sociales, 2022.

De acuerdo con lo presentado en el documento "Reporte de Análisis Regional del Centro y Sur Tolima (RAR-CST)" (ANLA, 2021) y teniendo en cuenta que la recarga de los acuíferos puede tener tiene varias las procedencias, desde la infiltración de la lluvia y de las aguas superficiales, hasta la transferencia de agua de otro acuífero (Custodio, 1998).

La recarga de las unidades hidrogeológicas presentes en el campo Toldado se da por la infiltración directa de la precipitación sobrante de la escorrentía superficial y evapotranspiración, en especial en las zonas de afloramientos de las capas más permeables, o con mayor cantidad de fracturas para las rocas con porosidad secundaria.

El comportamiento del flujo subterráneo en el campo Toldado, se determinó a partir de la información recopilada en el inventario de puntos de agua, relacionada con el nivel de agua medido en cada uno de los puntos y las cotas del terreno extraídas del modelo de elevación del terreno (DEM) para esos mismos puntos. El resultado de la resta de la cota y el nivel del agua da como resultado la cota de la superficie del agua respecto al nivel del mar, con este dato específico para cada uno de los puntos se construye el mapa de isopiezas que resulta de la interpolación espacial de estos. La red o dirección de flujo del agua subterránea se proyecta desde la mayor cota hacia la menor cota cortando las isopiezas perpendicularmente.

En total se inventariaron 29 puntos de agua para el campo Toldado. En la ***Error! Reference source not found.*** *se relacionan la información utilizada para el desarrollo del mapa de isopiezas de este campo.*

A nivel local, en el área del campo, es posible establecer a partir de la información recopilada y las líneas equipotenciales generadas empleando cota, nivel estático y nivel de referencia de cada punto de agua (ver ***Error! Reference source not found.****) que la dirección predominante de flujo es en sentido sureste – SE, en dirección a los ríos Peralonso y Tetuán, siguiendo el sentido general de la topografía del terreno.*

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

*Tabla **Error! No text of specified style in document.**-22 Información utilizada para el desarrollo del mapa de isopiezas del campo Toldado*

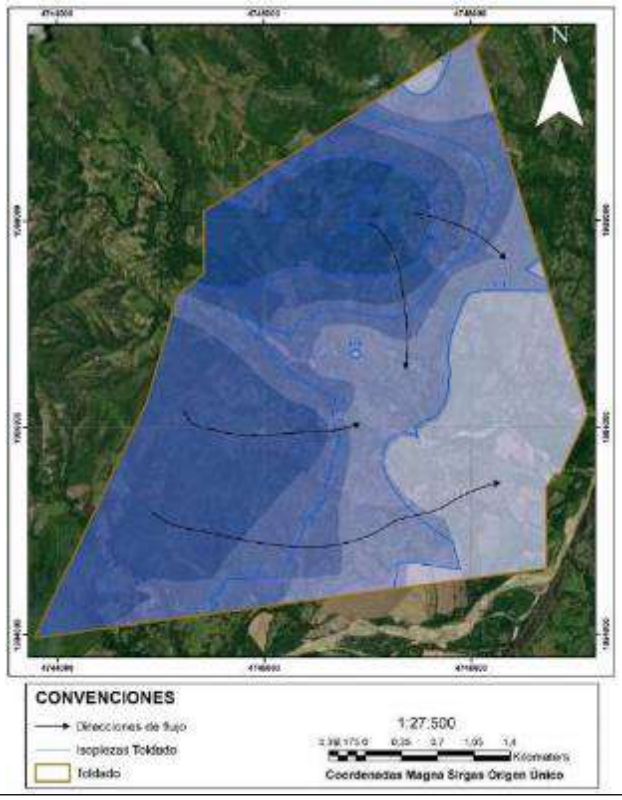
ID	*TIPO DE PUNTO*	*ESTADO*	*VEREDA*	*PREDIO*	*COORDENADAS MAGNA SIRGAS ORIGEN BOGOTÁ*		*NIVEL DEL AGUA (m)*	*ALTURA DEL PUNTO (m.s.n.m.)*	*SUPERFICIE DEL AGUA (m.s.n.m.)*
					ESTE	*NORTE*			
TO-M-01	*Manantial*	*En uso*	*Taquima*	*El Porvenir*	*867727*	*923080*	*0*	*425*	*425*
TO-M-02	*Manantial*	*En uso*	*Taquima*	*El Porvenir*	*867007*	*923124*	*0*	*409*	*409*
TO-M-03	*Manantial*	*En uso*	*Las Brisas*	*El Alto*	*866885*	*920238*	*0*	*423*	*423*
TO-M-04	*Manantial*	*En uso*	*El Vergel*	*El Alto*	*866886*	*920240*	*0*	*423*	*423*
TO-M-05	*Manantial*	*En uso*	*El Vergel*	*Pichilingo*	*867462*	*920517*	*0*	*404*	*404*
TO-M-06	*Manantial*	*En uso*	*Calarma*	*Predio de Familia Montealegre*	*867651*	*921056*	*0*	*410*	*410*
TO-M-07	*Manantial*	*En uso*	*Primavera*	*Predio de Familia Montealegre*	*867667*	*921209*	*0*	*418*	*418*
TO-M-08	*Manantial*	*En uso*	*Boca de Peralonso*	*Pretiles*	*867437*	*921183*	*0*	*417*	*417*
TO-M-09	*Manantial*	*En uso*	*Boca de Peralonso*	*Vereda Bocas de Peralonso*	*866896*	*921511*	*0*	*460*	*460*
TO-M-10	*Manantial*	*En uso*	*Boca de Peralonso*	*La Esmeralda*	*866618*	*921869*	*0*	*477*	*477*
TO-M-11	*Manantial*	*En uso*	*Boca de Peralonso*	*La Esmeralda*	*866704*	*921660*	*0*	*463*	*463*
TO-M-12	*Manantial*	*En uso*	*Boca de Peralonso*	*Vereda Bocas de Peralonso*	*866645*	*921125*	*0*	*445*	*445*
TO-M-13	*Manantial*	*En uso*	*Boca de Peralonso*	*Flor de Trigo*	*866510*	*920471*	*0*	*417*	*417*
TO-M-14	*Manantial*	*En uso*	*Boca de Peralonso*	*No informado*	*866419*	*920530*	*0*	*412*	*412*
TO-M-15	*Manantial*	*En uso*	*Boca de Peralonso*	*Chaparro*	*867156*	*920491*	*0*	*424*	*424*
TO-M-16	*Manantial*	*En uso*	*Playa Verde*	*Cambrín*	*864940*	*919691*	*0*	*446*	*446*
TO-M-17	*Manantial*	*En uso*	*Playa Verde*	*Finca Pradera*	*864939*	*919691*	*0*	*446*	*446*
TO-M-18	*Manantial*	*En uso*	*Playa Verde*	*Finca Salamanca*	*865117*	*920020*	*0*	*449*	*449*
TO-M-19	*Manantial*	*En uso*	*Playa Verde*	*Finca Salamanca*	*865251*	*919976*	*0*	*444*	*444*
TO-M-20	*Manantial*	*En uso*	*Boca de Peralonso*	*Finca Salamanca*	*866185*	*920089*	*0*	*433*	*433*

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

TO-M-21	*Manantial*	*En uso*	*Boca de Peralonso*	*Finca Salamanca*	*866222*	*920377*	*0*	*420*	*420*
TO-M-22	*Manantial*	*En uso*	*Boca de Peralonso*	*Finca Salamanca*	*866344*	*920209*	*0*	*430*	*430*
TO-M-23	*Manantial*	*En uso*	*Boca de Peralonso*	*El Ventilador*	*866422*	*920245*	*0*	*423*	*423*
TO-M-24	*Manantial*	*En uso*	*Boca de Peralonso*	*Finca La Primavera*	*866530*	*920167*	*0*	*421*	*421*
TO-M-25	*Manantial*	*En uso*	*Boca de Peralonso*	*Barcelona 1*	*866607*	*919683*	*0*	*416*	*416*
TO-M-26	*Manantial*	*En uso*	*Boca de Peralonso*	*Sucesión Familia Alape Díaz*	*866821*	*919486*	*0*	*410*	*410*
TO-Pz-27	*Piezómetro*	*Monitoreo*	*Boca de Peralonso*	*-*	*866283*	*919906*	*5,05*	*431*	*425,95*
TO-Pz-28	*Piezómetro*	*Monitoreo*	*Boca de Peralonso*	*-*	*866176*	*919883*	*0,66*	*434*	*433,34*
TO-Pz-29	*Piezómetro*	*Monitoreo*	*Boca de Peralonso*	*-*	*866105*	*919793*	*2,2*	*445*	*442,8*

Fuente: Consorcio Estudios Ambientales y Sociales, 2022.



Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

*Figura **Error! No text of specified style in document.**-7 Direcciones de flujo a nivel local campo Toldado*
Fuente: Consorcio Estudios Ambientales y Sociales, 2022."

De lo anteriormente presentado por la sociedad es importante resaltar que este estudio para el campo Toldado, da alcance al requerimiento en el sentido de determinar o estimar la dirección del flujo del agua subterránea, posibles conexiones hidráulicas entre acuíferos y cuerpos de agua superficiales e identificar zonas de recarga y descarga naturales de los acuíferos, se presentan los parámetros hidráulicos para las unidades litológicas, y posibles conexiones hidráulicas con cuerpos superficiales, se realizó la inversión de isopiezas con información de 29 puntos para definir las isopiezas y direcciones de flujo dando como resultante una dirección preferencial SE.

Por otro lado la sociedad incluye un análisis multitemporal de las coberturas y usos del suelo del Campo Toldado mediante imágenes satelitales de los años 1986, 2003 y 2020, Municipio de Ortega-Tolima, con el fin de Identificar, clasificar y analizar las coberturas y usos del suelo del Campo Toldado a escala 1:5000 con base en la metodología Corine Land Cover a nivel tres, a partir del proceso de fotointerpretación de imágenes satelitales, al igual que, realizar la descripción y comparación de los cambios de las coberturas y usos de suelo a partir del año 1986 en el área de influencia del Campo Toldado localizado en el Municipio de Ortega Tolima.

La sociedad utilizó como referencia la proyección del origen único nacional, Datum: MAGNA SIRGAS. A las imágenes obtenidas se les realizó el proceso de orto rectificación bajo este sistema de referencia en una estación fotogramétrica (Figura 3 y 4), la sociedad también integró una Imagen orto rectificada IKONOS, de una resolución: de 80 cm cuya fecha: de registro corresponde a diciembre del 2003, y una Imagen de mosaico obtenido con el software SAS PLANET de una resolución de 30 cm y fecha de registro en el mes de enero del año 2020.

De lo anterior es importante destacar que se evidencian cambios en las coberturas vegetales desde 1986 a 2020. El análisis realizado por la sociedad evidencia que, entre los años de 1986 y 2003 aparecieron nuevas coberturas vegetales y usos del suelo, Arroz, Estanques para acuicultura continental, Explotación de Hidrocarburos, Jagüey, Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales, Tejido Urbano Discontinuo; con un área total de 107, 5 ha en total que cambiaron de coberturas vegetales, igualmente se identifica la pérdida de la cobertura vegetal denominada otros cultivos transitorios la que posiblemente se identifica en el año 2006 como arroz. Para el periodo entre 2003 y el 2020 evidencia la aparición de una nueva cobertura antrópica denominada pastos enmalezados no se evidencia la desaparición de algún uso o cobertura vegetal, en general los cambios se presentan en los pastos en cuanto a áreas se presenta una nueva cobertura denominada pastos enmalezados.

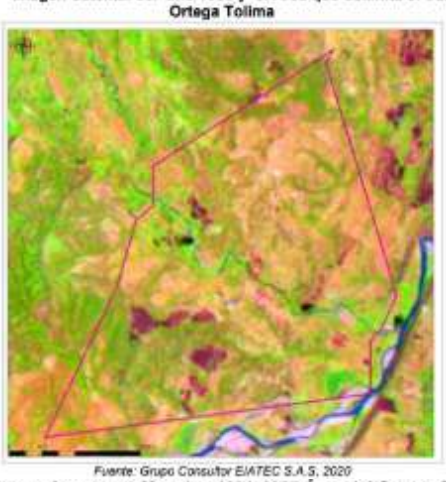
Se puede concluir que, la actividad con más influencia en las coberturas desde 1986 para el área del Campo Toldado fue la ganadería, como se evidencia las áreas definidas en pastos en cualquiera de sus clasificaciones incrementó su área mientras que áreas naturales disminuyeron, igualmente el uso del suelo o coberturas vegetales de pastos influenciaron la aparición de otras coberturas, como por ejemplo

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021
Pastos enmalezados, que para el año 1986 eran áreas en otros usos no productivos y más de conservación como los son las coberturas naturales entre ellas bosques de galería.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

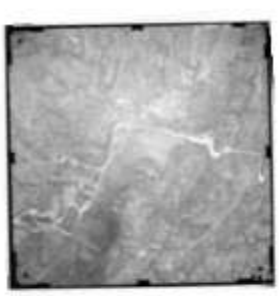
Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

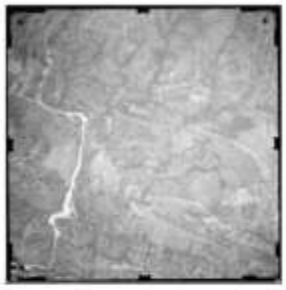
Figura 3. **Imagen Satelital del año 1986 y el Área que delimita el Campo Toldado Ortega Tolima**



Fuente: Grupo Consultor EIATEC S.A.S, 2020

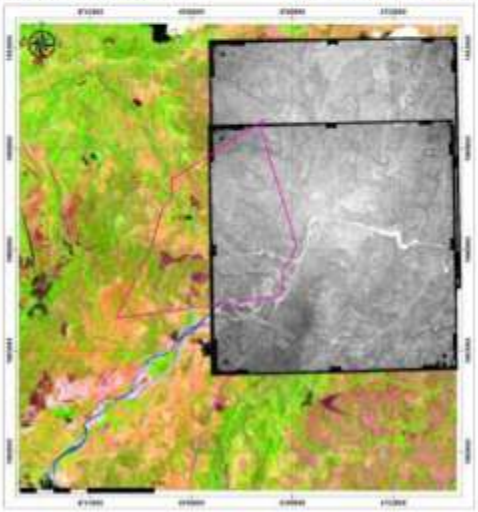
Figura 4. **Procesamiento para Mosaico 1986-1987 Área del Campo Toldado Municipio de Ortega Tolima**





Vuelo C-228 Aerofoto 036 Fecha 24/02/1987

vuelo C-2281 Aerofoto 037 fecha 24/02/1987



Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
Para los periodos más recientes 2003 y 2020 aparece la cobertura denominada tejido urbano discontinuo, que evidencia el incremento de la población en el sector y con esta la necesidad de construir nuevas viviendas. En el año 1986 se identificó la presencia de una vivienda a aproximadamente 48 metros del cerramiento actual de la Estación Toldado no se evidencia la presencia de más construcciones o casas de habitación a menos de 100 metros, por otro lado mediante el análisis realizado para el área de interés en el año en mención se evidencia que solo existían 50 viviendas mientras que en el año 2020 se pueden identificar 114 lo que representa un incremento de 64 viviendas que en términos porcentuales son el 128%. En el área donde actualmente se encuentra ubicada la estación Toldado en el año 1986 se identificó la cobertura vegetal denominada pastos limpios no se evidencia la presencia de coberturas vegetales naturales. De lo anterior es importante resaltar que la sociedad da alcance a este requerimiento.		
Requerimientos		
Sin requerimientos.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 62. Presentar el modelo hidrogeológico conceptual del campo Toldado, el cual debe basarse en el análisis e interpretación de datos geofísicos, hidrogeoquímicos e hidráulicos representativos de las unidades hidrogeológicas presentes en el área y donde se considere la verificación de las condiciones de recarga, descarga y direcciones de flujo del agua subterránea. Lo anterior, en cumplimiento del numeral 4 del Artículo Segundo de la Resolución 1486 del 22 de noviembre de 2017, del numeral 27 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020, del Artículo Primero del Auto 10510 del 29 de octubre de 2020 y del requerimiento 56 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.	Temporal	NO
Reiteraciones		
NA		
Análisis del cumplimiento		
La sociedad radicó el 14 de julio de 2022 (número de radicado ANLA 2022145058-1-000) complemento a la carta respuesta del Acta 760 de 2021, en este radicado presenta el ajuste al link correspondiente al radicado 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022. Es importante destacar que en este radicado se encuentra un enlace a archivos compartidos en Drive en donde se presenta una respuesta parcial al Acta reunión de control y seguimiento 760 del 29 de diciembre de 2021, en el Anexo (Requerimiento 62), la sociedad presenta un documento respuesta ANLA. Adicionalmente la sociedad manifiesta: *"Requerimiento 62…*		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
…se adjunta el documento complemento a los modelos hidrogeológicos conceptuales para el Campo Toldado el cual incluye tablas de la Clasificación de propiedades hidráulicas de los sistemas acuíferos, figuras de las conexiones hidráulicas y la Direcciones de flujo a nivel local, con sus respectivos mapas de isopiezas. Adicional el estudio del análisis multitemporal de las coberturas y usos del suelo del campo toldado (Ver Anexo Requerimiento 61 y 62))" De lo anterior es importante destacar que, en el documento respuesta al requerimiento 61, la sociedad presenta el análisis multitemporal de coberturas y el análisis de las tablas de clasificación de parámetros hidráulicos, isopiezas direcciones de flujo, sin embargo no se evidencia la integración de información geofísica e hidrogeoquímica en un modelo hidrogeológico conceptual para la estación Toldado, por lo anterior es importante resaltar que se reitera el requerimiento en términos de presentar un modelo hidrogeológico conceptual el cual debe basarse en el análisis e interpretación de datos geofísicos, hidrogeoquímicos e hidráulicos representativos de las unidades hidrogeológicas presentes en el área y donde se considere la verificación de las condiciones de recarga, descarga y direcciones de flujo del agua subterránea.		
Requerimientos		
Reiterar el requerimiento en el sentido de presentar un modelo hidrogeológico conceptual el cual debe basarse en el análisis e interpretación de datos geofísicos, hidrogeoquímicos e hidráulicos representativos de las unidades hidrogeológicas presentes en el área y donde se considere la verificación de las condiciones de recarga, descarga y direcciones de flujo del agua subterránea. Lo anterior, en cumplimiento del numeral 4 del Artículo Segundo de la Resolución 1486 del 22 de noviembre de 2017, del numeral 27 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020, del Artículo Primero del Auto 10510 del 29 de octubre de 2020 y del requerimiento 56 del Acta 109 del 09 de abril de 2021		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 63. Presentar un informe detallado de las actividades realizadas y actividades finales en el workover realizado el 18 de octubre de 2019 incluyendo los soportes del manejo de residuos sólidos y líquido. En cumplimiento de lo establecido en las fichas de Manejo MR – 1 Manejo de residuos líquidos, MR – 2 Manejo de residuos sólidos, AG – 7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación, así como del Requerimiento 18 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019, del numeral 64 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y del Requerimiento 75 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.	Temporal	SI
Reiteraciones		
- Requerimiento 18 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019. - Numeral 64 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020. - Requerimiento 75 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.		
Análisis del cumplimiento		
La sociedad mediante radicado 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022, presentó respuesta a este requerimiento en los siguientes términos:		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
"*se adjunta informe de la actividad de Workower realizada al Pozo Pacandé 1 el 18 de octubre de 2019, es de resaltar que esta actividad solo duro un día, razon por lo cual no se generaron ARD.* *En relación al manejo de residuos sólidos estos fueron llevados al centro de almacenamiento temporal ubicado en la Estación Santa Rita, desde donde fueron recolectados por la empresa TWM, quien clasifico y entrego a Serviambiental los residuos contaminados con hidrocarburos, a Recuperar los residuos reciclables y a Ciudad Limpia los Residuos Ordinarios. Ver acta de disposición final del mes de octubre de 2019 de TWM (Ver anexo Requerimiento 63)*" Verificado el informe presentado en el anexo 63 de la comunicación 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022, en este se presenta el objetivo de la actividad, el tiempo de duración, la movilización de vehículos, los equipos utilizados, la cantidad de personal involucrado, las situaciones ocurridas desde el punto de salud y seguridad en el trabajo, lecciones aprendidas, y las mejoras por aplicar. También, relacionan los volúmenes de residuos sólidos generados, así como la respectiva acta emitida por TWM S.A. (Acta 3188 del 19 de noviembre de 2019), respecto a residuos líquidos, en el informe se indica que no se generaron residuos líquidos domésticos. Se establece que la sociedad dio cumplimiento a esta obligación, y se recomienda darla por concluida.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 64. Presentar a esta Autoridad Nacional el permiso de Ocupación de Cauce otorgado por CORTOLIMA para la construcción de una estructura (obra de drenaje) que se encuentra a la entrada de la locación del pozo Toy Coordenadas E 01196643 N 00926860 Datum magna sirgas Origen Bogotá). Lo anterior, en cumplimiento del adicional del Requerimiento 22 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019, del numeral 70 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y del Requerimiento 76 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.	Temporal	N/A
Reiteraciones		
- Requerimiento 22 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019. - Numeral 70 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020. - Requerimiento 76 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.		
Análisis del cumplimiento		
La sociedad mediante radicado 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022, presentó respuesta a este requerimiento en los siguientes términos: "*Se solicita a la ANLA evalúe excluir del seguimiento el presente requerimiento, toda vez que el Box Coulvert construido en la coordenada E: 01196643 N: 00926860 como lo evidencia la fotografía 422 del concepto técnico No. 07642 del 26 de diciembre de 2019 por el cual se acoge el requerimiento 22 del Acta de seguimiento y control ambiental 253 del 26 de diciembre de 2019, NO requiere permiso de ocupación de cauce, por tanto que NO se encuentra sobre la ronda de protección de un cuerpo de agua ni tampoco sobre el flujo de agua de rios o quebradas. Esta obra fue construida para evacuar las aguas de escorrentía de la plataforma del Pozo Toy 2 como se ilustra en las siguientes fotografías.*		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

Fotografía 18. Fotografía citada con numeración 422 según el Concepto Técnico No. 07547 del 26 de diciembre de 2019 | *Fotografía 19. Sistema de manejo de aguas lluvias perimetral de la locación Toy 2*

Fotografía 20. Visita de ANLA y CORTOLIMA-Verificación de la NO ocupación cauce – Fecha del 23/08/2022 | *Fotografía 21. Visita de ANLA y CORTOLIMA-Verificación de la ocupación cauce*

"

En primera instancia, se presenta la definición de ocupación de cauce, establecido en el artículo 2.2.3.2.12.1. del Decreto 1076 de 2015, el cual reza lo siguiente:

"*La construcción de obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua requiere autorización, que se otorgará en las condiciones que establezca la Autoridad Ambiental competente. Igualmente se requerirá permiso cuando se trate de la ocupación permanente o transitoria de playas*."

De la definición anterior, se establece que el permiso de ocupación de cauce aplica para corrientes de agua o depósitos de agua, que en este caso no se presentaría, toda vez que, la obra construida a la entrada del pozo Toy 2 es para permitir el paso del agua de escorrentía, tanto de la plataforma, como de la ladera, conforme con lo evidenciado durante la visita de seguimiento (Fotografía 246).

Expuesto lo anterior, se considera procedente excluir esta obligación del proceso de seguimiento.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento 65. Realizar el mantenimiento de la vía de acceso y a la locación de los pozos Toy 3 y 4 y, a su vez, informar a esta Autoridad Nacional si continuará o no actividades en los mencionados pozos. Lo anterior, en cumplimiento con lo establecido en la ficha de Manejo AG – 7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación, la ficha AG – 6 Desmantelamiento futuro de instalaciones, así como del requerimiento 23 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019, del numeral 71 del Artículo Primero	Temporal	N/A

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y del Requerimiento 77 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.		

Reiteraciones

- Requerimiento 23 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019.
- Numeral 71 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.
- Requerimiento 77 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.

Análisis del cumplimiento

La sociedad mediante radicado 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022, presentó respuesta a este requerimiento en los siguientes términos:

"*Hocol se permite informar que el pozo Toy 4 es un área en que se encuentra desmantelada y en proceso de recuperación ambiental, por tal motivo no requiere el mantenimiento de la vía. Respecto a la locación del pozo Toy 3 durante el segundo semestre del año 2022 se realizará el abandono definitivo del pozo, para lo cual ya la compañía se encuentra en proceso administrativo para viabilizar las actividades de adecuación de la vía de acceso y la plataforma para proceder a realizar el abandono de fondo del pozo, para esto ya se solicitó a CORTOLIMA el permiso de aprovechamiento forestal requerido (Ver anexo 65). En consecuencia, se solicita a la ANLA, evalué el cierre del presente requerimiento, para el caso de la locación del pozo Toy 4 porque no se requiere mantenimiento de las vías de acceso, para Toy 3 una vez se abandone el pozo, dicha plataforma y su respectiva vía de acceso, iniciará el proceso de recuperación ambiental para regresar las áreas intervenidas al medio natural*."

Respecto al pozo Toy 4, efectivamente la vía de acceso únicamente conduce a la antigua plataforma, la que en el seguimiento del año 2021 se observó completamente revegetalizada, por lo tanto, para el trazado de esta vía de acceso no aplicaría efectuar mantenimiento, toda vez que no es utilizada por la sociedad.

En cuanto a la plataforma Toy 4, efectivamente esta es un área abandonada, en la cual únicamente se conserva la placa de abandono, y una tubería enterrada, a la cual le van a realizar desmantelamiento, y abandono en subsuelo del pozo. Referente a la vía de acceso, la mayoría del trazado conduce hacia unas viviendas vecinas, y otra parte, es un tramo construido por la sociedad que actualmente se encuentra reintegrado al medio natural y tal y como manifiesta la sociedad, para realizar el abandono de fondo del pozo, tienen que habilitar la vía para poder ingresar. Puesto que la sociedad actualmente no utiliza está vía de acceso, ya que la vía que conduce a la estación Toy es diferente, se considera que esta obligación no aplicaría.

Expuesto lo anterior, se considera que, por las condiciones actuales del proyecto, en donde esas vías de acceso no son utilizadas por la sociedad, no es procedente seguir requiriendo el cumplimiento de esta obligación, por lo tanto, se recomienda excluir el requerimiento del proceso de seguimiento.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento 66. Presentar un estudio detallado, respecto a las líneas de flujo que se encuentran en cercanía con la infraestructura social; actualizar la GDB de acuerdo con la Resolución 2182 de 2016 en articulación con las	Temporal	NO

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
viviendas y presentar alternativas para mitigar y controlar el impacto generado por las mismas. Lo anterior, en cumplimiento del Requerimiento 29 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019 y del Requerimiento 79 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.		

Reiteraciones

- Requerimiento 29 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019.
- Requerimiento 79 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.

Análisis del cumplimiento

La sociedad mediante radicado 2021260443-1-000 del 01 de diciembre de 2021, presentó respuesta a este requerimiento en los siguientes términos:

"*Hocol S.A. se encuentra ejecutando durante el 2021 la orden de trabajo S21-2110_SA4 con la firma EITEC cuyo propósito es la elaboración de un estudio detallado respecto a las líneas de flujo que se encuentran en cercanía con la infraestructura social. Con base a este estudio se identificaran los impactos generados por las mismas y se definirán las estrategias de mitigación y además se realizara la actualización de la GDB cumpliendo con la normatividad respectiva; información que será entregada a la autoridad ambiental en el mes de enero de 2022.*"

Por otro lado, mediante los radicados 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022 y 2022145058-1-000 del 14 de julio de 2022, la sociedad dio también respuesta a este requerimiento:

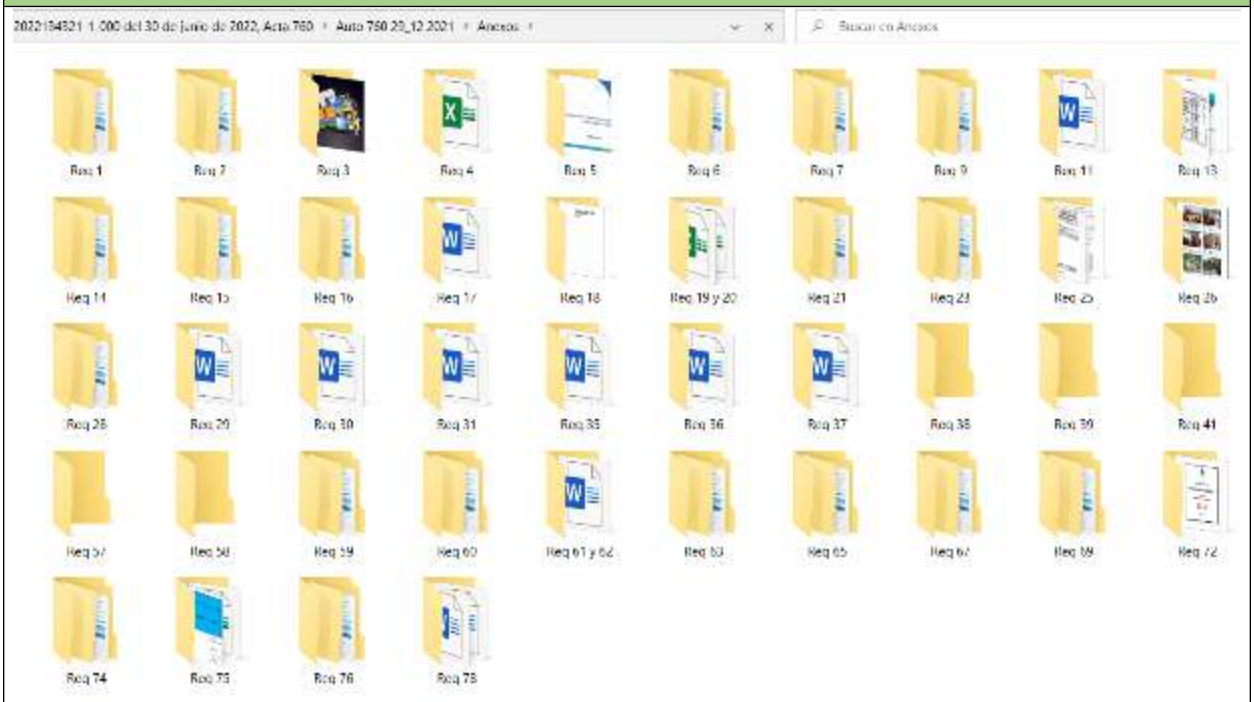
"*se incluye el estudio de las líneas de flujo que se encuentran en cercanía con la infraestructura social con su respectiva GDB y las alternativas para mitigar y controlar el impacto generado por las mismas. (Ver anexo requerimiento 66)*"

Teniendo en cuenta las comunicaciones de junio y julio de 2022, se hizo búsqueda del anexo correspondiente al requerimiento 66, y en ninguna de las dos comunicaciones se incluyó la información solicitada. A continuación, se presentan capturas de pantalla de las carpetas incluidas en los anexos de las dos comunicaciones:

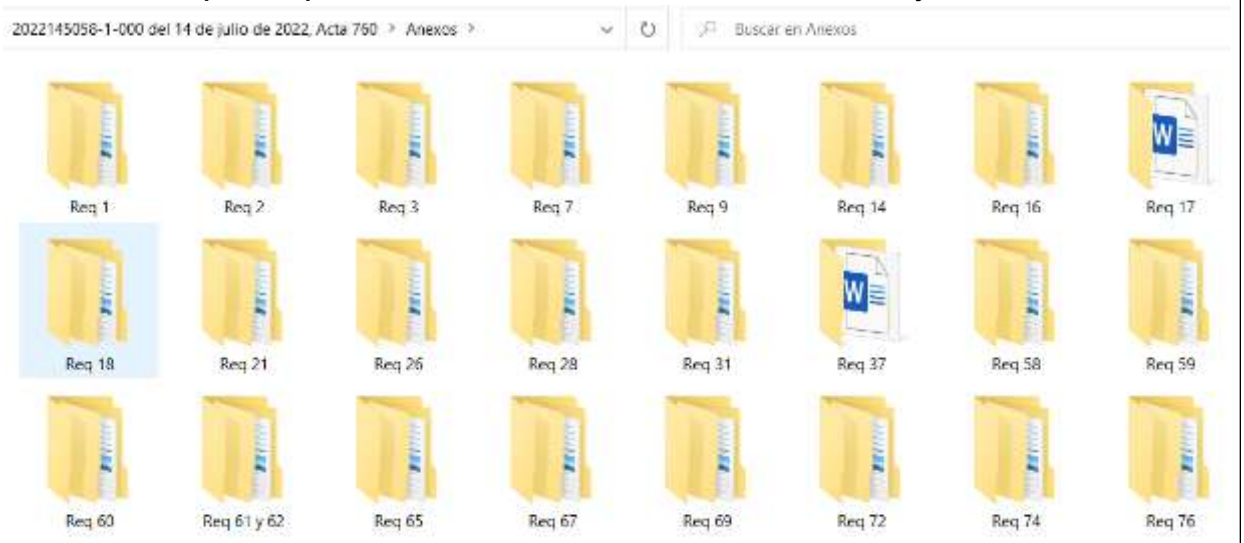
Captura de pantalla anexos radicado 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021



Captura de pantalla anexos radicado 2022145058-1-000 del 14 de julio de 2022



En conclusión, al no contar con los soportes del cumplimiento de esta obligación, se establece como no cumplido el requerimiento y se reitera.

Requerimientos

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
Presentar un estudio detallado, respecto a las líneas de flujo que se encuentran en cercanía con la infraestructura social; actualizar la GDB de acuerdo con la Resolución 2182 de 2016 en articulación con las viviendas y presentar alternativas para mitigar y controlar el impacto generado por las mismas. Lo anterior, en cumplimiento del requerimiento 29 del acta 253 del 26 de diciembre de 2019, requerimiento 79 del acta 109 del 09 de abril de 2021 y requerimiento 66 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 67. Cumplir con las medidas adicionales impuestas mediante los literales a, b, c, d, e y f del numeral 1, también los numerales 2 y 3 del Artículo Primero de la Resolución 1959 del 03 de diciembre de 2020, en cumplimiento del Requerimiento 89 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.	Temporal	NO

Reiteraciones

- Requerimiento 89 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.

Análisis del cumplimiento

Verificada la información contenida en el expediente, se identificó que la sociedad presentó respuesta a este requerimiento en dos comunicaciones, cuya información se presenta a continuación:

2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022

"***Respuesta Numeral 1 Literal a:*** *se desarrollan monitoreos fisicoquímicos, microbiológicos e hidrobiológicos con una frecuencia mensual a los cuerpos de agua, río Peralonso, quebrada la Pedragosa, quebrada El Venado y Quebrada Chilaco. Actualmente se continúa monitoreando hasta superar la situación de la contingencia. Los informes de monitoreos del año 2021 fueron incluidos en el Anexo 02 del ICA 18 presentado mediante radicado 2022082625-1-000 del 30/04/2021 y lo correspondientes al año 2022, serán presentado en el respectivo ICA. (Ver informes de monitoreo en el anexo Req. 67)*

Respuesta Numeral 1 Literal b. *Los parámetros fisicoquímicos y microbiológicos monitoreados son los siguientes: Aceites y grasas, alcalinidad, arsénico, bario, bicarbonatos, bifenilos policlorados, BTEX, cadmio, calcio, carbonatos, cianuro disuelto, cloruros, cobre, color real, compuestos orgánicos halogenados adsorbibles (AOX), cromo hexavalente, fenoles, magnesio, mercurio, nitratos, nitrógeno amoniacal, nitritos, plata, plomo, potasio, salinidad, selenio, sodio, solidos disueltos, sulfatos, tensoactivos, turbiedad, zinc, conductividad, oxígeno disuelto, pH, temperatura muestra, coliformes totales y caudal. (Ver informes de monitoreo en el anexo Req. 67)*

Respuesta Numeral 1 Literal c. *Los monitoreos hidrobiológicos incluyen las siguientes comunidades: Perifíton, Macroinvertebrados Bentónicos, Ictiofauna y Macrófitas acuáticas. (Ver informes de monitoreo en el anexo Req. 67)*

Respuesta Numeral 1 Literal d *Los informes de monitoreos fisicoquímicos incluidos en el anexo requerimiento 67 especifican lo siguiente:*
I. Localización de puntos de monitoreo (Fotografías y Coordenadas).
II. Parámetros analizados y laboratorio que analiza cada muestra.
III. Fechas y horas de realización de los muestreos, procesamientos de información y reportes de laboratorio, describir factores atípicos en los muestreos, como lluvias, vertimientos, capas aceitosas, malos olores y demás propiedades organolépticas.
IV. Método empleado y límite de detección de cada equipo.
V. Esfuerzo y unidades de muestreo empleadas en la toma de datos según aplique.
VI. Análisis de parámetros fisicoquímicos e hidrobiológicos.
i. Tabla de resultados y descripción por parámetro, para establecer la tendencia de los datos.
ii. Normatividad vigente
iii. Análisis de resultados.
v. Conclusiones y recomendaciones
Respuesta Numeral 1 Literal d: Los informes de monitoreos hidrobiológicos incluidos en el anexo requerimiento 67 especifican lo siguiente:
I. Localización de puntos de monitoreo (Fotografías y Coordenadas).

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

II. Parámetros analizados y laboratorio que analiza cada muestra.
III. Índices ecológicos.
IV. Descripción de los métodos utilizados con sus respectivas áreas muestréales y esfuerzo de muestreo.
V. Fotografías de cada una de las especies que son reportadas en cada una de las comunidades.
VI. Para el caso de la comunidad de macroinvertebrados bentónicos o bentos, si los resultados son significativos se deberá presentar el análisis de bioindicación de calidad de agua según el método BMWP/col acompañado del análisis ASPT (Average Score per Taxón).
VII. Análisis de correlación (CPA Análisis de Componentes principales) de cada comunidad hidrobiológica evaluada con todas las variables fisicoquímicas solicitadas.
VIII. Los informes deberán incluir tablas y graficas descriptivas para cada comunidad y su respectivo análisis.
IX. A partir del segundo informe de monitoreo se deberán presentar análisis multitemporales que reflejen el comportamiento de las diferentes variables evaluadas.
X. Se deberán anexar documento de acreditación ante el IDEAM, cadena de custodia, hojas de campo y reportes emitidos por el laboratorio con cada una de las especies colectadas.

Respuesta Numeral 2: *se desarrollan monitoreos fisicoquímicos, microbiológicos e hidrobiológicos con una frecuencia mensual a los cuerpos de agua, río Peralonso, quebrada la Pedragosa, quebrada El Venado y Quebrada Chilaco. Actualmente se continúa monitoreando hasta superar la situación de la contingencia. Los informes de monitoreos del año 2021 fueron incluidos en el Anexo 02 del ICA 18 presentado mediante radicado 2022082625-1-000 del 30/04/2021 y lo correspondientes al año 2022, serán presentado en el respectivo ICA.*

Respuesta Numeral 3: *se desarrollan monitoreos fisicoquímicos, microbiológicos e hidrobiológicos con una frecuencia mensual a los cuerpos de agua, río Peralonso, quebrada la Pedragosa, quebrada El Venado y Quebrada Chilaco. Actualmente se continúa monitoreando hasta superar la situación de la contingencia. Los informes de monitoreos del año 2021 fueron incluidos en el Anexo 02 del ICA 18 presentado mediante radicado 2022082625-1-000 del 30/04/2021 y lo correspondientes al año 2022, serán presentado en el respectivo ICA.*"

2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022

"*mediante radicado 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022 se dio respuesta a los literales a, b, c, d, e del numeral 1, como su vez a los numerales 2 y 3 del Artículo Primero de la Resolución 1959 del 03 de diciembre de 2020.*

Por otra parte en cumplimiento al literal F, numeral 1, del artículo primero de la Resolución 1959 del 03 de diciembre de 2020, por el cual se solícita presentar mensualmente a través de la plataforma VITAL, los resultados de los monitoreos fisicoquímicos e hidrobiológicos de aguas superficiales del río Peralonso, quebrada la Pedragosa, quebrada El Venado y Quebrada Chilaco, se permite informar que estos resultados de monitoreo se vienen presentando a través de la plataforma VITAL de manera adjunta en los informes parciales de la contingencia identificada con numero vital 4100086007213420000. (Ver anexo 67 informes de contingencia y su respectivo número de radicado VITAL."

ANÁLISIS NUMERAL 1

Literal a:
Respecto a los monitoreos de los parámetros fisicoquímicos y microbiológicos en los cuerpos de agua definidos en este literal, en los informes presentados, TE-IF-378-21, TE-IF-1008-21, TE-IF-1903-21, TE-IF-1927-21, TE-IF-3729-21 y TE-IF-3776-21 se cumple con lo establecido.

Literal b:
Respecto a los parámetros fisicoquímicos y microbiológicos establecidos en este literal, en los informes presentados, TE-IF-378-21, TE-IF-1008-21, TE-IF-1903-21, TE-IF-1927-21, TE-IF-3729-21 y TE-IF-3776-21 se cumple con lo establecido.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

Literal c:
Respecto a lo solicitado en el literal c, los informes de monitoreo hidrobiológico presentados contemplaron el análisis de las comunidades perifítica, bentónica e íctica (aunque arrojo pocos resultados). En lo que respecta a las macrófitas acuáticas la sociedad en todos los informes aclara que no hubo presencia de esta comunidad en los cuerpos de agua monitoreados:

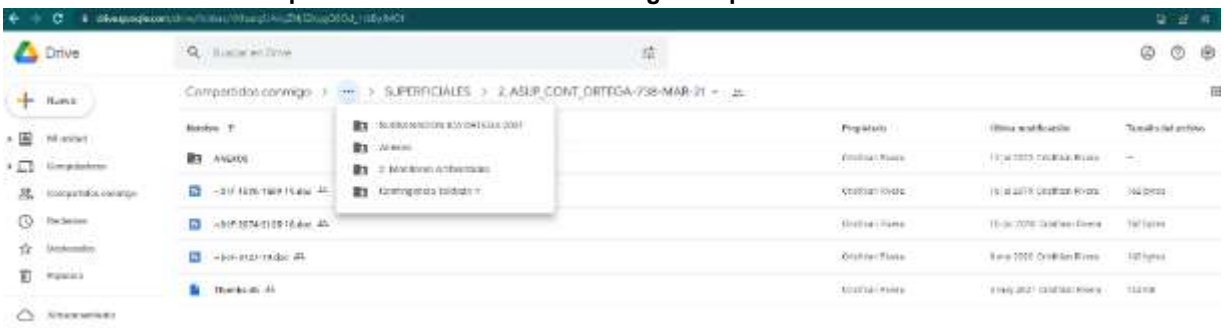
"*Para este monitoreo no hubo presencia de macrofitas en ninguno de los puntos a monitorear. El establecimiento y/o anclaje de estas plantas depende de la geomorfología del cauce, del tipo de sustrato, la fuerza de la corriente y en muchos casos de la turbidez del agua. (Cirujano et al, 2005). Los hábitats colonizados por macrófitas acuáticas normalmente representan las zonas más diversas, productivas y heterogéneas de los ecosistemas acuáticos (Ali, Mageed, & Heikal, 2007) y su presencia contribuye al establecimiento de diversas comunidades hidrobiológicas*"

Literal d:
Hecha la verificación de los soportes documentales presentados para el cumplimiento de esta obligación, se evidenció que la sociedad no presentó los siguientes informes de los monitoreos fisicoquímicos:

Informe Marzo

Hecha la verificación de la información presentada en la comunicación 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022 y en el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022 y 2022178972-1-000 del 19 de agosto de 2022), en ninguno de estos radicados se encontró el informe de monitoreo fisicoquímico y microbiológico correspondiente al mes de marzo.

Captura de pantalla Anexos ICA 18. Nótese la ausencia del informe de monitoreo de calidad de agua superficial en atención a la contingencia para el mes de marzo



Fuente: ICA 18, https://drive.google.com/drive/folders/19gw8ReGVEwEfLc6S3QRBNNiFJo2hesy3?usp=sharing

Aunque se encontró unos informes de resultados de algunos parámetros subcontratados por otros laboratorios (MCS Consultoría y monitoreo ambiental S.A.S. y Laboratorio de Aguas y suelos), no se encontró el informe compilatorio de todos los parámetros emitido por CIAN S.A.S, el cual debió ser construido conforme con lo definido en el literal d del numeral 1 del artículo primero de la resolución 1959 de 2020.

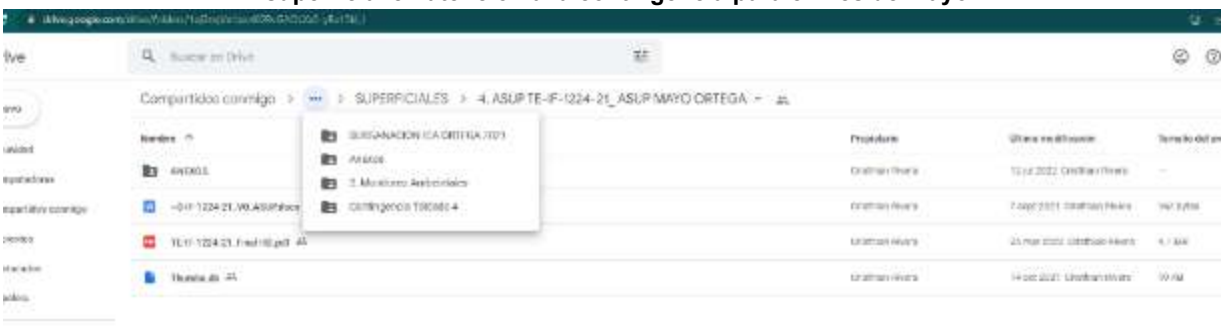
Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

En conclusión, no se contó con el informe de los monitoreos fisicoquímicos correspondiente al mes de marzo en atención a la contingencia, para su evaluación.

Informe Mayo

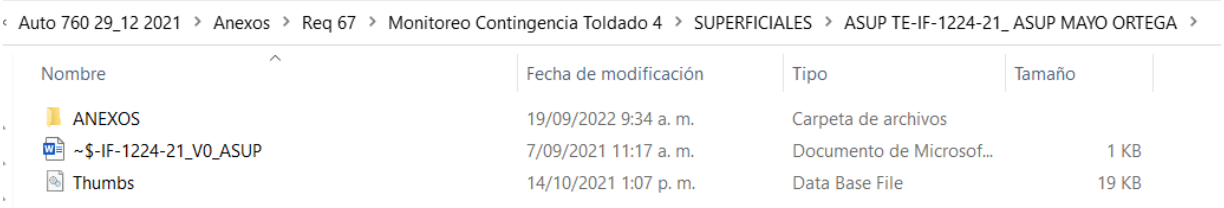
Hecha la verificación de la información presentada en la comunicación 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022 y en el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022 y 2022178972-1-000 del 19 de agosto de 2022), en ninguno de estos radicados se encontró el informe de monitoreo fisicoquímico y microbiológico correspondiente al mes de mayo.

Captura de pantalla Anexos ICA 18. Nótese la ausencia del informe de monitoreo de calidad de agua superficial en atención a la contingencia para el mes de mayo



Fuente: ICA 18, https://drive.google.com/drive/folders/19gw8ReGVEwEfLc6S3QRBNNiFJo2hesy3?usp=sharing

Captura de pantalla Anexos respuesta 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022. Nótese la ausencia del informe de monitoreo de calidad de agua superficial en atención a la contingencia para el mes de mayo



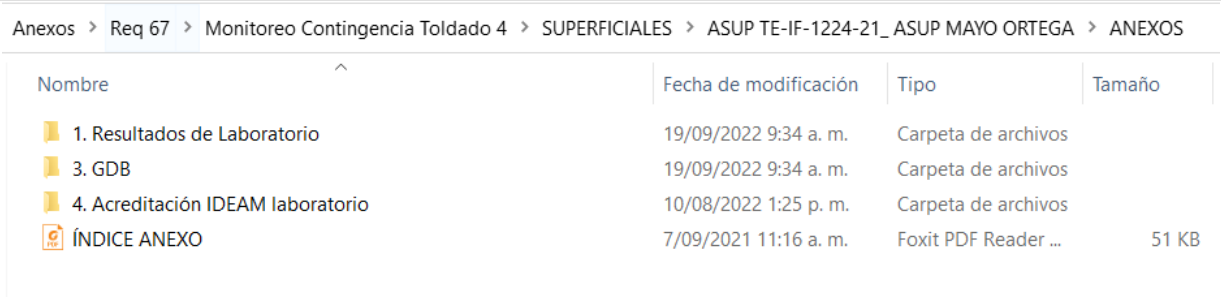
Fuente: 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022\Auto 760 29_12 2021\Anexos\Req 67\Monitoreo Contingencia Toldado 4\SUPERFICIALES\ASUP TE-IF-1224-21_ ASUP MAYO ORTEGA

Aunque en la carpeta “ASUP TE-IF-1224-21_ ASUP MAYO ORTEGA” en donde se debía encontrar el informe de monitoreos fisicoquímicos y microbiológico correspondiente al mes de mayo, se relaciona la existencia de ANEXOS, en esta no se encontraron los informes de resultados de cada laboratorio, ni las cadenas de custodia, así como tampoco la GDB que debía incluirse para este informe.

Captura de pantalla, Anexos carpeta “ASUP TE-IF-1224-21_ ASUP MAYO ORTEGA”. Nótese la ausencia de la carpeta de cadena de custodia

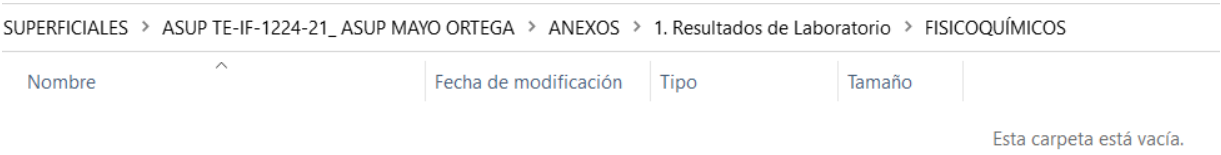
Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021



Fuente: 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022

Captura de pantalla, Anexos carpeta "ASUP TE-IF-1224-21_ ASUP MAYO ORTEGA". Nótese la ausencia de los resultados de laboratorio para los diferentes parámetros



Fuente: 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022

En conclusión, no se contó con el informe de los monitoreos fisicoquímicos correspondiente al mes de mayo en atención a la contingencia, para su evaluación.

- En resumen, la sociedad no incluyó en los soportes documentales presentados para el cumplimiento de esta obligación, los informes de los monitoreos fisicoquímicos correspondientes a los meses de marzo y mayo de 2021.

A continuación, se presenta el análisis de cumplimiento de los subnumerales I a VI para los informes de los monitoreos fisicoquímicos presentados:

I. Para los informes TE-IF-378-21, TE-IF-1008-21, TE-IF-1903-21, TE-IF-1927-21, TE-IF-3729-21 y TE-IF-3776-21, en estos se incluyó la localización de cada punto de monitoreo con su respectiva fotografía y coordenadas.

II. Para los informes TE-IF-378-21, TE-IF-1008-21, TE-IF-1903-21, TE-IF-1927-21, TE-IF-3729-21 y TE-IF-3776-21, en estos se presenta los parámetros analizados, los cuales corresponden con el literal b del numeral 1 del artículo primero de la resolución 1959 del 3 de diciembre de 2020.

Respecto a la información del laboratorio que analizó cada muestra, se tienen los siguientes hallazgos:

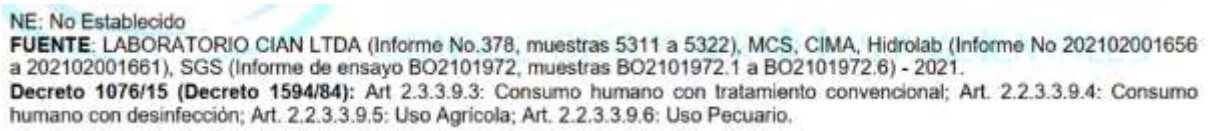
Informe TE-IF-378-21 – febrero de 2021
Al final de la tabla 12 del informe TE-IF-378-21 en donde se presentan los resultados de los parámetros, se presenta la referencia de los laboratorios que analizaron las muestras. Los laboratorios referidos son:

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

CIAN LTDA (Informe No. 378), Hidrolab (Informe No 202102001656 a 202102001661), SGS (Informe de ensayo BO2101972, muestras BO2101972.1 a BO2101972.6), MCS y CIMA.

Captura de pantalla donde se indica la fuente de los resultados.


NE: No Establecido
FUENTE: LABORATORIO CIAN LTDA (Informe No.378, muestras 5311 a 5322), MCS, CIMA, Hidrolab (Informe No 202102001656 a 202102001661), SGS (Informe de ensayo BO2101972, muestras BO2101972.1 a BO2101972.6) - 2021.
Decreto 1076/15 (Decreto 1594/84): Art 2.3.3.9.3: Consumo humano con tratamiento convencional; Art. 2.2.3.3.9.4: Consumo humano con desinfección; Art. 2.2.3.3.9.5: Uso Agrícola; Art. 2.2.3.3.9.6: Uso Pecuario.

Fuente: Informe TE-IF-378-21

Puesto que en el informe de monitoreo no referencian explícitamente que parámetro fue analizado por cada laboratorio, se hizo verificación de los anexos incluidos (radicado VITAL 7300086007213421034). Hecha la verificación se encontraron los siguientes reportes de resultados expedidos por Hidrolab, SGS, CIMA y MCS.

Laboratorio	Reporte de resultados	Parámetro analizado	Numero de muestras	Fecha recepción muestras
CIMA	A-11979	Arsénico	6	18-02-2021
		Mercurio		
		Selenio		
MCS	2101329	Color verdadero	6	18-02-2021
		Nitrógeno amoniacal		
		Sodio		
MCS	2101329-A	Bifenilos policlorados	6	18-02-2021
		Compuestos orgánicos volátiles - BTEX		
Hidrolab	202102001656	Salinidad	1	22-02-2021
	202102001657		1	
	202102001658		1	
	202102001659		1	
	202102001660		1	
	202102001661		1	
SGS	BO2101972	Compuestos Orgánicos Halogenados Adsorbibles (AOX)	6	20-02-2021

Fuente: Tomado anexos Informe TE-IF-378-21, ESA 2022.

Para los resultados de los demás parámetros presentados en el informe, se interpreta que estos fueron producidos por el laboratorio CIAN S.A.S. Así las cosas, se hizo verificación de la acreditación con la que contaba CIAN para producir información cuantitativa física, química y biológica, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales. A continuación, se presentan los hallazgos evidenciados:

Verificados en detalle los actos administrativos, Resolución 2050 del 12 de septiembre de 2017 y la Resolución 627 del 29 de junio de 2021, la sociedad CIAN S.A.S. para el año 2021 contaba con

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

acreditación del IDEAM para producir información cuantitativa física, química y biológica, de algunos de los parámetros solicitados (ver siguiente tabla):

Tabla. Estado de acreditación de los parámetros presentados por parte de CIAN S.A.S.

No.	Parámetro	Unidad de Medición	Técnica Analítica	Acreditación IDEAM (Matriz Agua)
1	ACEITES Y GRASAS	mg/L	S.M 5520 B	Numeral 16 del artículo primero de la resolución 2050 del 12 de septiembre de 2017. Numeral 1 del artículo séptimo de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.
2	ALCALINIDAD	mg/L	S.M 2320 B	Numeral 2 del artículo primero de la resolución 2050 del 12 de septiembre de 2017. Numeral 4 del artículo séptimo de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.
3	ARSÉNICO	mg/L	S.M. 3114 C	**SIN ACREDITACIÓN**
4	BARIO	mg/L	S.M. 3030E S.M. 3111 D	Numeral 20 del artículo primero de la resolución 2050 del 12 de septiembre de 2017. Numeral 30 del artículo séptimo de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.
5	BICARBONATOS	mg/L	S.M 2320-B	Numeral 6 del artículo primero de la resolución 2050 del 12 de septiembre de 2017. Numeral 7 del artículo séptimo de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.
6	BIFENILOS POLICLORADOS	mg/L	EPA 8082A - EPA 3510 C	**SIN ACREDITACIÓN**
7	BTEX	mg/L	SW 846-EPA 5021A	**SIN ACREDITACIÓN**
8	CADMIO	mg/L	S.M. 3030 E- S.M. 3111 B	**SIN ACREDITACIÓN EN LA RES. 2050 DE 2017** Numeral 29 del artículo séptimo de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.
9	CALCIO	mg/L	S.M3500-Ca B	Numeral 5 del artículo primero de la resolución 2050 del 12 de septiembre de 2017. Numeral 6 del artículo séptimo de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.
10	CARBONATOS	mg/L	S.M 2320-B	Numeral 6 del artículo primero de la resolución 2050 del 12 de septiembre de 2017. Numeral 7 del artículo séptimo de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.
11	CIANURO DISUELTO	mg/L	SM 4500 CN F	**SIN ACREDITACIÓN**
12	CLORUROS	mg/L	S.M 4500 Cl-B	Numeral 4 del artículo primero de la resolución 2050 del 12 de septiembre de 2017. Numeral 13 del artículo séptimo de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.
13	COBRE			Numeral 19 del artículo primero de la resolución 2050 del 12 de septiembre de 2017. Numeral 29 del artículo séptimo de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.
14	COLOR REAL	U- Pt- Co	SM 2120 C	**SIN ACREDITACIÓN EN LA RES. 2050 DE 2017 (Numeral 1 Artículo tercero no se extendió el alcance de la acreditación para este parámetro)** Numeral 10 del artículo séptimo de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.
15	COMPUESTOS ORGÁNICOS HALOGENADOS ADSORBIBLES (AOX)	mg/L	ISO 9562	**SIN ACREDITACIÓN**

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021				
16	CROMO HEXAVALENTE	mg/L	S.M. 3500 Cr-B	Numeral 7 del artículo primero de la resolución 2050 del 12 de septiembre de 2017. Numeral 14 del artículo séptimo de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.
17	FENOLES	mg/L	S.M. 5530 B-D	Numeral 13 del artículo primero de la resolución 2050 del 12 de septiembre de 2017. Numeral 21 del artículo séptimo de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.
18	MAGNESIO	mg/L	S.M 3500 Mg- B	Numeral 18 del artículo primero de la resolución 2050 del 12 de septiembre de 2017. Numeral 28 del artículo séptimo de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.
19	MERCURIO	mg/L	S.M 3112 B	**SIN ACREDITACIÓN**
20	NITRATOS	mg/L	S.M 4500-NO3 B	Numeral 21 del artículo primero de la resolución 2050 del 12 de septiembre de 2017. Numeral 31 del artículo séptimo de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.
21	NITRÓGENO AMONIACAL	mg/L	S.M 4500-NH3 B, C	**SIN ACREDITACIÓN EN LA RES. 2050 DE 2017** Numeral 34 del artículo séptimo de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.
22	NITRITOS	mg/L	S.M 4500-NO2 B	Numeral 22 del artículo primero de la resolución 2050 del 12 de septiembre de 2017. Numeral 33 del artículo séptimo de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.
23	PLATA	mg/L	S.M. 3030 E SM 3111B	Numeral 6 del artículo segundo de la resolución 2050 del 12 de septiembre de 2017. Numeral 29 del artículo séptimo de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.
24	PLOMO	mg/L	S.M 3030 E-S.M. 3111 B	Numeral 19 del artículo primero de la resolución 2050 del 12 de septiembre de 2017. Numeral 29 del artículo séptimo de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.
25	POTASIO	mg/L	SM 3030 E S.M 3111 B	Numeral 6 del artículo segundo de la resolución 2050 del 12 de septiembre de 2017. Numeral 29 del artículo séptimo de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.
26	SALINIDAD	mg/L	S.M 2520-B	**SIN ACREDITACIÓN EN LA RES. 2050 DE 2017** Numeral 37 del artículo séptimo de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.
27	SELENIO	mg/L	SM 3114B	**SIN ACREDITACIÓN**
28	SODIO	mg/L	SM 3030 E S.M 3111 B	**SIN ACREDITACIÓN** Numeral 5 del artículo tercero de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.
29	SOLIDOS DISUELTOS	mg/L	SM 2540 C	Numeral 7 del artículo segundo de la resolución 2050 del 12 de septiembre de 2017. Numeral 39 del artículo séptimo de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.
30	SULFATOS	mg/L	S.M 4500-SO4 E	Numeral 26 del artículo primero de la resolución 2050 del 12 de septiembre de 2017. Numeral 43 del artículo séptimo de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.
31	TENSOACTIVOS	mg/L	SM 5540 C	Numeral 9 del artículo primero de la resolución 2050 del 12 de septiembre de 2017. Numeral 45 del artículo séptimo de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.
32	TURBIEDAD	NTU	S.M 2130-B	Numeral 27 del artículo primero de la resolución 2050 del 12 de septiembre de 2017. Numeral 46 del artículo séptimo de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

33	ZINC	mg/L	S.M 3030 E-S.M. 3111 B	Numeral 19 del artículo primero de la resolución 2050 del 12 de septiembre de 2017. Numeral 29 del artículo séptimo de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.
34	CONDUCTIVIDAD	µS/cm	S.M 2510 B	Numeral 3 del artículo primero de la resolución 2050 del 12 de septiembre de 2017. Numeral 8 del artículo séptimo de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.
35	OXÍGENO DISUELTO	mg/L	S.M 4500-O G	Numeral 28 del artículo primero de la resolución 2050 del 12 de septiembre de 2017. Numeral 47 del artículo séptimo de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.
36	pH	Unidades	S.M 4500-H+B	Numeral 28 del artículo primero de la resolución 2050 del 12 de septiembre de 2017. Numeral 47 del artículo séptimo de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.
37	TEMPERATURA MUESTRA	ºC	S.M. 2550 B	Numeral 28 del artículo primero de la resolución 2050 del 12 de septiembre de 2017. Numeral 47 del artículo séptimo de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.
38	COLIFORMES TOTALES	NMP/100 mL	S.M 9223 B	Numeral 3 del artículo segundo de la resolución 2050 del 12 de septiembre de 2017. Numeral 11 del artículo séptimo de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.
39	CAUDAL		Volumétrico	Numeral 28 del artículo primero de la resolución 2050 del 12 de septiembre de 2017. Numeral 47 del artículo séptimo de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.

Conforme con la tabla anterior, el laboratorio CIAN S.A.S. durante el año 2021 no contaba con acreditación por parte del IDEAM para producir información cuantitativa de los siguientes parámetros: arsénico, Bifenilos policlorados, BTEX o compuestos orgánicos volátiles (COV), Cadmio (no contaba con acreditación entre enero y junio de 2021), cianuro disuelto, color real (no contaba con acreditación entre enero y junio de 2021), compuestos orgánicos halogenados adsorbibles (AOX), mercurio, nitrógeno amoniacal (no contaba con acreditación entre enero y junio de 2021), salinidad (no contaba con acreditación entre enero y junio de 2021), selenio y sodio.

Expuesto lo anterior, este hallazgo se encuentra conforme con los reportes de resultados expedidos por los laboratorios Hidrolab, SGS, CIMA y MCS. Sin embargo, se identificó que, no hay soporte documental que los parámetros cadmio y cianuro disuelto fueran analizados por un laboratorio subcontratado, así las cosas, estos parámetros no se consideran válidos, toda vez que, CIAN S.A.S. no contaba con acreditación para producir información cuantitativa de estos.

Informe TE-IF-1008-21 - abril 2021

Al final de la tabla 22 del informe TE-IF-1008-21 en donde se presentan los resultados de todos los parámetros, se presenta la referencia de los laboratorios que analizaron las muestras. Los laboratorios referidos son: Cian Ltda (Informe No. 1008, muestras 12219 a 12230), Analquim Ltda (Informe de resultados de Laboratorio Cód. 211573 a 211582), HidroLab (Informe No 202105000730 a Informe No 202105000739).

Captura de pantalla donde se indica la fuente de los resultados.

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

FUENTE: Laboratorio Cian Ltda (Informe No. 1008, muestras 12219 a 12230), Analquim Ltda (Informe de resultados de Laboratorio Cód. 211573 a 211582), HidroLab (Informe No 202105000730 a Informe No 202105000739), 2021.

Fuente: Informe TE-IF-1008-21

Puesto que en el informe de monitoreo no referencian explícitamente que parámetro fue analizado por cada laboratorio, se hizo verificación de los anexos incluidos, tanto del ICA 18, como de la comunicación 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022, en donde la sociedad presentó respuesta a este requerimiento. En las carpetas de los anexos de este informe de monitoreo, en ninguna de ellas se incluyeron reportes de resultados expedidos por laboratorios subcontratados, lo anterior, debido a que el laboratorio CIAN S.A.S. tal y como se presentó en las consideraciones del Informe TE-IF-378-21 de febrero no contaba con acreditación para producir información cuantitativa de los siguientes parámetros: arsénico, Bifenilos policlorados, BTEX o compuestos orgánicos volátiles (COV), Cadmio (no contaba con acreditación entre enero y junio de 2021), cianuro disuelto, color real (no contaba con acreditación entre enero y junio de 2021), compuestos orgánicos halogenados adsorbibles (AOX), mercurio, nitrógeno amoniacal (no contaba con acreditación entre enero y junio de 2021), salinidad (no contaba con acreditación entre enero y junio de 2021), selenio y sodio.

Expuesto lo anterior, se establece que no se dio cumplimiento con lo establecido en el subnumeral II del literal d del numeral 1 del artículo primero de la resolución 1959 del 3 de diciembre de 2020, toda vez que, no es especifico en el informe que laboratorio analizó cada muestra de agua para obtener los resultados de los parámetros no acreditados por CIAN S.A.S.

Informe TE-IF-1903-21 – Junio 2021

Al final de la tabla 15 del informe TE-IF-1903-21 en donde se presentan los resultados de todos los parámetros, se presenta la referencia de los laboratorios que analizaron las muestras. El único laboratorio referido fue Cian Ltda (Informe No. 1903, muestras 20497 a 20508).

Captura de pantalla donde se indica la fuente de los resultados.

a) **Límite de Cuantificación (<):** Magnitud mínima que puede determinarse con un nivel aceptable de exactitud, lo cual es estipulado por Cian y/o el laboratorio subcontratado.
b) **N.E.:** No Establecido (Parámetros que no son contemplados por el decreto).
c) **S.P.V.:** Sin Película Visible

FUENTE: Laboratorio Cian S.A.S. (Informe No. 1903, muestras 20497 a 20508), 2021.

Decreto 1076 de 2015: Art. 2.2.3.3.9.3: Consumo humano con tratamiento convencional; Art. 2.2.3.3.9.4: Consumo humano con desinfección; Art 2.2.3.3.9.5: Uso Agrícola; Art. 2.2.3.3.9.6: Uso Pecuario

Fuente: Informe TE-IF-1903-21

Conforme con lo anterior, se dio cumplimiento con la obligación para este informe, puesto que, se indica como única fuente de los resultados al laboratorio CIAN S.A.S.

Ahora bien, se genera un hallazgo respecto a la acreditación de CIAN S.A.S. para producir información cuantitativa de ciertos parámetros. Hecha la verificación de la Resolución 2050 del 12 de septiembre de 2017 y la Resolución 627 del 29 de junio de 2021, el laboratorio para junio de 2021 no contaba con

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

acreditación del IDEAM para producir información cuantitativa física y química, de algunos de los parámetros solicitados. Entre los parámetros sin acreditación por parte de CIAN S.A.S. se encuentran: arsénico, Bifenilos policlorados, BTEX o compuestos orgánicos volátiles (COV), Cadmio (no contaba con acreditación entre enero y junio de 2021), cianuro disuelto, color real (no contaba con acreditación entre enero y junio de 2021), compuestos orgánicos halogenados adsorbibles (AOX), mercurio, nitrógeno amoniacal (no contaba con acreditación entre enero y junio de 2021), salinidad (no contaba con acreditación entre enero y junio de 2021), selenio y sodio.

Informe TE-IF-1927-21 – julio de 2021

Al final de la tabla 15 del informe TE-IF-1927-21 en donde se presentan los resultados de todos los parámetros, se presenta la referencia de los laboratorios que analizaron las muestras. El único laboratorio referido fue Cian Ltda (Informe No. 1927, muestras 20599 a 20610).

Captura de pantalla donde se indica la fuente de los resultados.

a) **Límite de Cuantificación (<):** Magnitud mínima que puede determinarse con un nivel aceptable de exactitud, lo cual es estipulado por Cian y/o el laboratorio subcontratado.
b) **N.E.:** No Establecido (Parámetros que no son contemplados por el decreto).
c) **S.P.V.:** Sin Película Visible

FUENTE: Laboratorio Cian S.A.S. (Informe No. 1927, muestras 20599 a 20610), 2021

Decreto 1076 de 2015: Art. 2.2.3.3.9.3: Consumo humano con tratamiento convencional; Art. 2.2.3.3.9.4: Consumo humano con desinfección; Art 2.2.3.3.9.5: Uso Agrícola; Art. 2.2.3.3.9.6: Uso Pecuario.

Fuente: Informe TE-IF-1927-21

Conforme con lo anterior, se dio cumplimiento con la obligación para este informe, puesto que, se indica como única fuente de los resultados al laboratorio CIAN S.A.S.

Al igual que en el informe de monitoreo del mes de junio, para este informe TE-IF-1927-21, se genera un hallazgo respecto a la acreditación de CIAN S.A.S. para producir información cuantitativa de ciertos parámetros. Hecha la verificación de la Resolución 2050 del 12 de septiembre de 2017 y la Resolución 627 del 29 de junio de 2021, el laboratorio para junio de 2021 no contaba con acreditación del IDEAM para producir información cuantitativa física y química, de algunos de los parámetros solicitados. Entre los parámetros sin acreditación por parte de CIAN S.A.S. se encuentran: arsénico, Bifenilos policlorados, BTEX o compuestos orgánicos volátiles (COV), cianuro disuelto, compuestos orgánicos halogenados adsorbibles (AOX), mercurio, selenio y sodio.

Informe TE-IF-3729-21 - noviembre de 2021

Al final de la tabla 15 del informe TE-IF-3729-21 en donde se presentan los resultados de todos los parámetros, se presenta la referencia de los laboratorios que analizaron las muestras. El único laboratorio referido fue Cian Ltda (Informe No. 3729, muestras 53066, 53067, 53068, 53069, 53070, 53071, 53072, 53074, 53075 y 53076).

Captura de pantalla donde se indica la fuente de los resultados.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

a) **Límite de Cuantificación (<):** Magnitud mínima que puede determinarse con un nivel aceptable de exactitud, lo cual es estipulado por Cian y/o el laboratorio subcontratado.
b) **N.E.:** No Establecido (Parámetros que no son contemplados por el decreto).
c) **S.P.V.:** Sin Película Visible

FUENTE: Laboratorio Cian S.A.S. (Informe No. 3729, muestras 53066, 53067, 53068, 53069, 53070, 53071, 53072, 53074, 53075 y 53076), 2021.

Decreto 1076 de 2015: Art. 2.2.3.3.9.3: Consumo humano con tratamiento convencional; Art. 2.2.3.3.9.4: Consumo humano con desinfección; Art 2.2.3.3.9.5: Uso Agrícola; Art. 2.2.3.3.9.6: Uso Pecuario

Fuente: Informe TE-IF-3729-21

Conforme con lo anterior, se dio cumplimiento con la obligación para este informe, puesto que, se indica como única fuente de los resultados al laboratorio CIAN S.A.S.

Al igual que en el informe de monitoreo del mes de junio, para este informe TE-IF-3729-21, se genera un hallazgo respecto a la acreditación de CIAN S.A.S. para producir información cuantitativa de ciertos parámetros. Hecha la verificación de la Resolución 2050 del 12 de septiembre de 2017 y la Resolución 627 del 29 de junio de 2021, el laboratorio para junio de 2021 no contaba con acreditación del IDEAM para producir información cuantitativa física y química, de algunos de los parámetros solicitados. Entre los parámetros sin acreditación por parte de CIAN S.A.S. se encuentran: arsénico, Bifenilos policlorados, BTEX o compuestos orgánicos volátiles (COV), cianuro disuelto, compuestos orgánicos halogenados adsorbibles (AOX), mercurio, selenio y sodio.

Informe TE-IF-3776-21 - diciembre de 2021

Al final de la tabla 15 del informe TE-IF-3776-21 en donde se presentan los resultados de todos los parámetros, se presenta la referencia de los laboratorios que analizaron las muestras. El único laboratorio referido fue Cian Ltda (Informe No. 3776, muestras 53334 a 53345).

Captura de pantalla donde se indica la fuente de los resultados.

a) **Límite de Cuantificación (<):** Magnitud mínima que puede determinarse con un nivel aceptable de exactitud, lo cual es estipulado por Cian y/o el laboratorio subcontratado.
b) **N.E.:** No Establecido (Parámetros que no son contemplados por el Decreto).
c) **S.P.V.:** Sin Película Visible

FUENTE: Laboratorio Cian S.A.S. (Informe No. 3776, muestras 53334 a 53345), 2021.

Decreto 1076 de 2015: Art. 2.2.3.3.9.3: Consumo humano con tratamiento convencional; Art. 2.2.3.3.9.4: Consumo humano con desinfección; Art 2.2.3.3.9.5: Uso Agrícola; Art. 2.2.3.3.9.6: Uso Pecuario

Fuente: Informe TE-IF-3776-21

Conforme con lo anterior, se dio cumplimiento con la obligación para este informe, puesto que, se indica como única fuente de los resultados al laboratorio CIAN S.A.S.

Al igual que en el informe de monitoreo del mes de junio, para este informe TE-IF-3776-21, se genera un hallazgo respecto a la acreditación de CIAN S.A.S. para producir información cuantitativa de ciertos parámetros. Hecha la verificación de la Resolución 2050 del 12 de septiembre de 2017 y la Resolución

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

627 del 29 de junio de 2021, el laboratorio para junio de 2021 no contaba con acreditación del IDEAM para producir información cuantitativa física y química, de algunos de los parámetros solicitados. Entre los parámetros sin acreditación por parte de CIAN S.A.S. se encuentran: arsénico, Bifenilos policlorados, BTEX o compuestos orgánicos volátiles (COV), cianuro disuelto, compuestos orgánicos halogenados adsorbibles (AOX), mercurio, selenio y sodio.

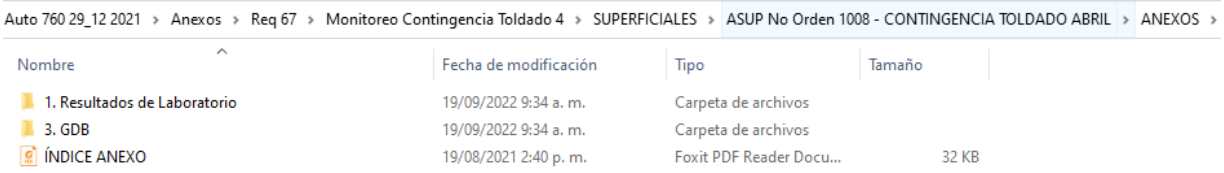
III. Para los informes presentados, TE-IF-378-21, TE-IF-1008-21, TE-IF-1903-21, TE-IF-1927-21, TE-IF-3729-21 y TE-IF-3776-21, se hizo verificación del cumplimiento de este subnumeral:

Informe TE-IF-378-21 – febrero 2021: En los formatos de cadena de custodia y de campo se encuentra la información de fechas y horas de realización de los muestreos. En cuanto al procesamiento de la información, descripción de factores atípicos en los muestreos y descripciones organolépticas, en el documento de informe presentado se encuentra consignada la información. En el anexo 1 se encuentran los reportes de laboratorio (4100086007213420010\2021161091-1-000 del 03 de agosto de 2021\Monitoreos Febrero 2021\Monitoreo FQHB superficial Feb2021\ANEXOS\1. Resultados de Laboratorio\FISICOQUÍMICOS).

Informe TE-IF-1008-21 – abril 2021: Respecto a la información de fechas y horas de realización de los muestreos, esta información no se encuentra consignada en el documento del informe de caracterización fisicoquímica y microbiológica. En los anexos presentados no se incluyeron los formatos de cadena de custodia o los formatos de campo, por lo tanto, no es posible validar las fechas y horas de realización de los muestreos.

Teniendo en cuenta el hallazgo de no encontrarse los formatos de cadena de custodia o los formatos de campo de este informe de monitoreo, TE-IF-1008-21, no es posible establecer que las muestras fueron preservadas y almacenadas adecuadamente hasta su análisis. La adecuada manipulación de las muestras garantiza la integridad de estas, lo que disminuye el error en el resultado del análisis de los parámetros. A continuación, se presenta la captura de pantalla en donde se evidencia la ausencia de los formatos de cadena de custodia o los formatos de campo:

Captura de pantalla de los anexos del informe TE-IF-1008-21. Nótese la ausencia de los formato de cadena de custodia.



Fuente: comunicación 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022.

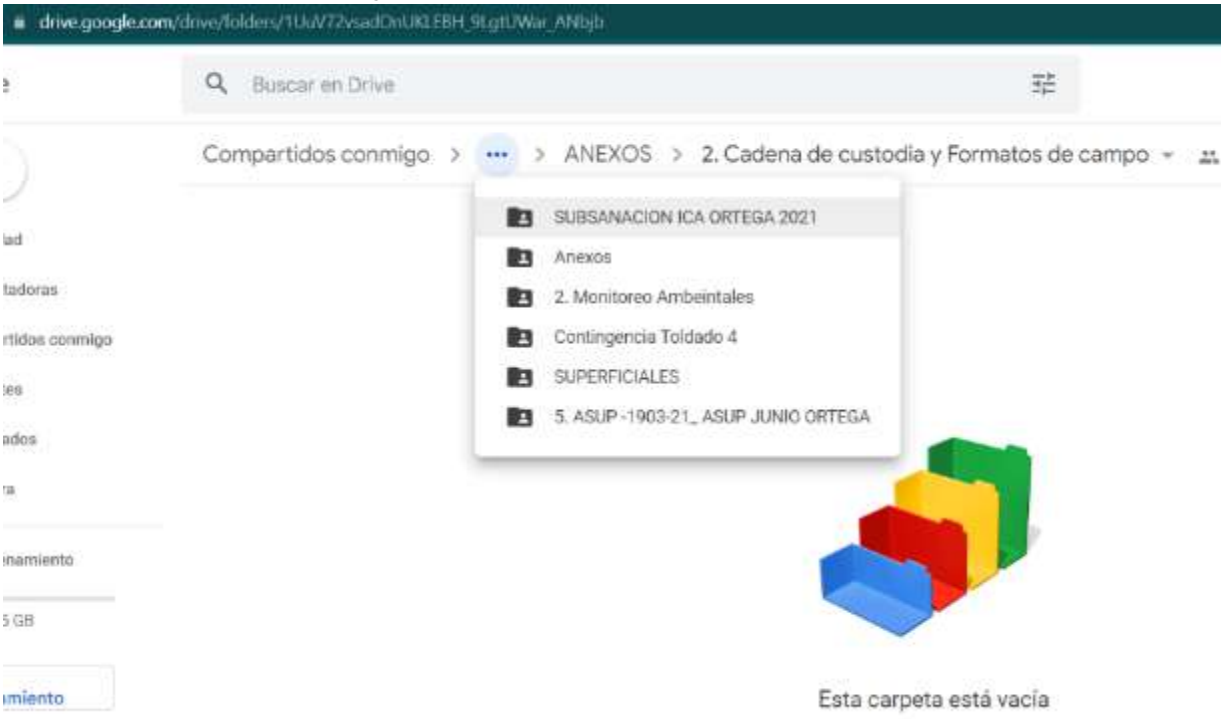
En resumen, al no contar con los soportes documentales de la cadena de custodia de los muestreos realizados a los cuerpos de agua en el mes de abril de 2021, no es posible evidenciar que las muestras fueron manipuladas adecuadamente, por lo tanto, no se considera valido el informe y no es evaluado en este periodo de seguimiento.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

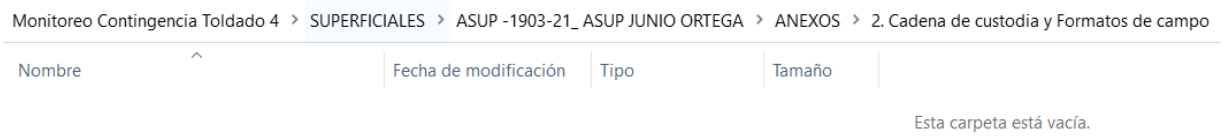
Informe TE-IF-1903-21 – junio 2021: Respecto a la información de fechas y horas de realización de los muestreos, esta información no se encuentra consignada en el documento del informe de caracterización fisicoquímica y microbiológica. En los anexos presentados no se incluyeron los formatos de cadena de custodia o los formatos de campo, por lo tanto, no es posible validar las fechas y horas de realización de los muestreos. A continuación, se presenta la captura de pantalla en donde se evidencia la ausencia de los formatos de cadena de custodia o los formatos de campo:

Captura de pantalla de los anexos del ICA 18. Nótese la ausencia de los documentos de cadena de custodia y formatos de campo para el informe TE-IF-1903-21



Fuente: ICA 18, https://drive.google.com/drive/folders/19gw8ReGVEwEfLc6S3QRBNNiFJo2hesy3?usp=sharing

Captura de pantalla de los anexos de la comunicación 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022. Nótese la ausencia de los documentos de cadena de custodia y formatos de campo para el informe TE-IF-1903-21



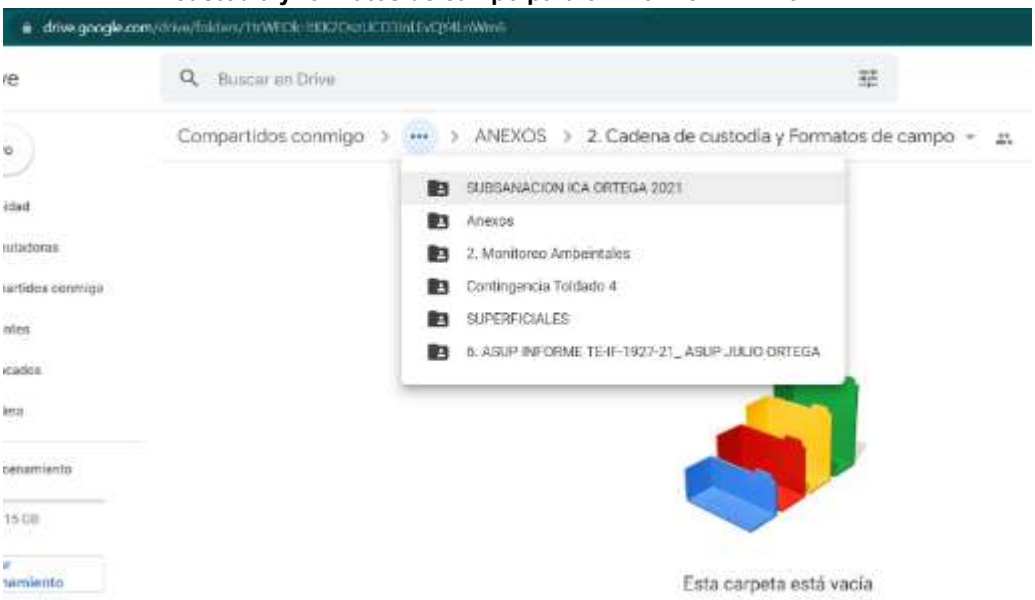
Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

Al igual que en consideraciones expuestas para el informe TE-IF-1008-21, al no contar con los formatos de campo y cadena de custodia, no es posible colegir que se realizó una adecuada manipulación, almacenamiento y transporte de las muestras, garantizando la calidad de los resultados; al no contar con estos documentos, no es posible evaluar el informe de resultados TE-IF-1903-21 generado por el laboratorio CIAN S.A.S. En conclusión, no se considera valido el informe TE-IF-1903-21 y no se evalúa en este periodo de seguimiento.

Informe TE-IF-1927-21 – julio de 2021: Respecto a la información de fechas y horas de realización de los muestreos, esta información no se encuentra consignada en el documento del informe de caracterización fisicoquímica y microbiológica. En los anexos presentados no se incluyeron los formatos de cadena de custodia o los formatos de campo, por lo tanto, no es posible validar las fechas y horas de realización de los muestreos. A continuación, se presenta la captura de pantalla en donde se evidencia la ausencia de los formatos de cadena de custodia o los formatos de campo:

Captura de pantalla de los anexos del ICA 18. Nótese la ausencia de los documentos de cadena de custodia y formatos de campo para el informe TE-IF-1927-21

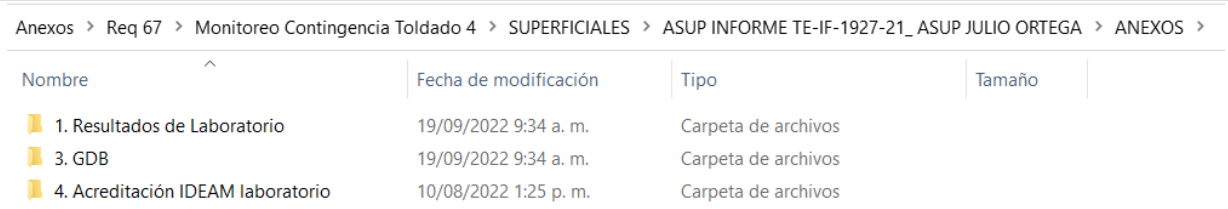


Fuente: ICA 18, https://drive.google.com/drive/folders/19gw8ReGVEwEfLc6S3QRBNNiFJo2hesy3?usp=sharing

Captura de pantalla de los anexos de la comunicación 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022. Nótese la ausencia de los documentos de cadena de custodia y formatos de campo para el informe TE-IF-1927-21

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021



Al igual que en consideraciones antes expuestas, los formatos de campo y cadena de custodia son importantes, puesto que, estos ayudan a establecer una adecuada manipulación, almacenamiento y transporte de las muestras, garantizando la calidad de los resultados; al no contar con estos documentos, no es posible evaluar el informe de resultados TE-IF-1927-21 generado por el laboratorio CIAN S.A.S.

En conclusión, no se considera valido el informe TE-IF-1927-21 y no se evalúa en este periodo de seguimiento.

Informe TE-IF-3729-21 – noviembre de 2021: En los formatos de cadena de custodia y de campo se encuentra la información de fechas y horas de realización de los muestreos. En cuanto al procesamiento de la información, descripción de factores atípicos en los muestreos y descripciones organolépticas, en el documento de informe presentado se encuentra consignada la información. En el anexo 1 se encuentran los reportes de laboratorio (ICA 18\Anexos\2. Monitoreo Ambeintales\Contingencia Toldado 4\SUPERFICIALES\7 Noviembre\ANEXOS\1. Resultados de Laboratorio\FISICOQUÍMICOS).

Informe TE-IF-3776-21 – diciembre de 2021: En los formatos de cadena de custodia y de campo se encuentra la información de fechas y horas de realización de los muestreos. En cuanto al procesamiento de la información, descripción de factores atípicos en los muestreos y descripciones organolépticas, en el documento de informe presentado se encuentra consignada la información. En el anexo 1 se encuentran los reportes de laboratorio (ICA 18\Anexos\2. Monitoreo Ambeintales\Contingencia Toldado 4\SUPERFICIALES\8 Diciembre\ANEXOS\1. Resultados de Laboratorio\FISICOQUÍMICOS).

IV. Teniendo en cuenta que para los informes TE-IF-378-21, TE-IF-3729-21 y TE-IF-3776-21 si se incluyeron los formatos de cadena de custodio y de campo, para estos se continúa evaluando el cumplimiento de esta obligación.

Verificado el contenido de cada uno de los informes, en estos se incluyó el método de análisis empleado y el límite de detección de cada uno de los equipos. Así las cosas, para los informes TE-IF-378-21, TE-IF-3729-21 y TE-IF-3776-21 se dio cumplimiento con esta obligación.

V. Este subnumeral no aplica para muestreos de agua. El esfuerzo y unidades de muestreo se calcula para monitoreos hidrobiológicos.

VI. Análisis de parámetros fisicoquímicos e hidrobiológicos. Deberá contemplar como mínimo:

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

Para los tres informes, TE-IF-378-21, TE-IF-3729-21 y TE-IF-3776-21, se tienen los siguientes hallazgos:

i. Tabla de resultados y descripción por parámetro, para establecer la tendencia de los datos: series de tiempo, variaciones temporales, resúmenes estadísticos y comparaciones, con su respectiva validación de representatividad por medio de errores estadísticos:

En cada informe se presentan los resultados para cada uno de los parámetros solicitados. En la sección 5 de los informes, se presenta la descripción o análisis por parámetro. Respecto a la tendencia de los datos, en ninguno de los informes se estableció la tendencia de los datos a partir de análisis estadístico.

ii. Normatividad vigente y en el caso donde no estén definidos limites normativos el análisis se basará en la literatura o normas internacionales:

En la sección 5 de cada informe, se presenta el análisis de cada parámetro respecto a la normatividad vigente, y en los parámetros que no cuentan con limites normativos, se presenta un análisis en base a la literatura.

iii. A partir de la presentación de resultados, determinar cuáles parámetros tiene un comportamiento normal con respecto a las condiciones previamente muestreadas o la literatura y, aquellos que tengan comportamiento atípico o de interés se deben seleccionar para el análisis espacial, temporal y de tendencia:

Verificados los informes de monitoreo TE-IF-378-21, TE-IF-3729-21 y TE-IF-3776-21, de los meses de febrero, noviembre y diciembre, respectivamente, en estos no se determinó cuáles parámetros tiene un comportamiento normal con respecto a las condiciones previamente muestreadas o la literatura, por lo tanto, tampoco se determinó cuales parámetros arrojaron valores atípicos para prestar mayor atención.

iv. A partir del segundo informe de monitoreo se deberán presentar análisis multitemporales que reflejen el comportamiento de las diferentes variables evaluadas.

Verificados los informes de monitoreo TE-IF-3729-21 y TE-IF-3776-21, de los meses de noviembre y diciembre, respectivamente, en estos documentos no se presentó análisis multitemporal de los parámetros fisicoquímicos y microbiológico solicitados.

v. Conclusiones y recomendaciones; de ser necesario plantear medidas que permitan mejorar la calidad del agua en los cuerpos hídricos superficiales:

Verificados los informes de monitoreo TE-IF-378-21, TE-IF-3729-21 y TE-IF-3776-21, de los meses de febrero, noviembre y diciembre, respectivamente, en estos se incluye capítulo de conclusiones y recomendaciones.

Literal e:

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

I. Los informes de los meses de febrero, marzo, abril, mayo junio, julio, noviembre y diciembre presentan fotografías de los puntos y las coordenadas respectivas.

II. Los parámetros analizados para el caso de los monitoreos hidrobiológicos corresponden a las comunidades perifítica, bentónica, íctica y macrófitas acuáticas y fueron realizados tanto en la etapa de muestreo, así como en la etapa de laboratorio por "CIAN S.A.S."

III. Se aplicaron los siguientes índices ecológicos: diversidad de Shannon, Simpson, Pielou y similaridad de Bray-Curtis

IV. Para el caso de la descripción de los métodos de muestreo, estos están claros para las comunidades perifítica, bentónica y macrófitas, sin embargo, en el caso de la fauna íctica se describen varias "artes" que podrían utilizarse, pero los informes no mencionan cual se utilizó puntualmente en casa cuerpo de agua (en el caso de la ictiofauna, la elección del método puede estar determinada por las condiciones del cuerpo de agua y es un factor determinante para obtener resultados).

V. En lo que respecta a los soportes fotográficos de cada una de las especies reportadas por comunidad, se evidenció que los informes no incluyeron el número de fotografías acorde con lo reportado. Así mismo, se identificó que en algunos casos se presentaron las mismas fotografías en varios periodos.

VI. En los informes se evidencia que la información correspondiente a la comunidad bentónica no fue significativa y por tal razón no se aplicó el análisis BMWP/col, esto de igual manera, fue aclarado en los informes.

VII. Respecto a los análisis de correlación de componentes principales, este numeral solicita realizar análisis de correlación (CPA Análisis de Componentes principales) DE CADA COMUNIDAD HIDROBIOLOGICA EVALUADA CON TODAS LAS VARIABLES FISICOQUIMICAS SOLICITADAS, si bien es cierto la sociedad hace entrega de los informes con dicho análisis únicamente para los meses de febrero, marzo y abril los análisis no son concluyente, ya que hacen la correlación con los puntos de muestreo. Por el contrario, para los meses de mayo, junio y julio se hace el análisis de correlación con otra prueba estadística BIO-ENV la cual aplican correctamente ya que hacen la correlación para cada comunidad y con las variables fisicoquímicas, en cuanto al análisis es concluyente y mencionan la concordancia de los resultados de dicha prueba con los individuos bioindicadores de cada comunidad (perifíton y macroinvertebrados bentónicos). Lo cual concluyen para estos cuatro meses de manera independiente que los diferentes cuerpos de agua monitoreados presentan gran carga de materia orgánica que puede atribuirse a la cercanía de los potreros de ganado y así mismo al vegetal en descomposición y efectos naturales del medio.

VIII. Los informes presentan tablas y graficas con sus respectivos análisis.

IX. Con respecto al análisis multitemporal solicitado a partir del segundo informe, este se contempló en los "informes" de febrero, marzo y abril donde se incluyó una tabla con la

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

comparación de los datos de abundancia y riqueza para los puntos monitoreados durante los meses mencionados.

Sin embargo, al revisar la información se estableció que "cuadro comparativo" parte de la información de enero de la cual esta Autoridad Nacional no tiene conocimiento ya que no se presentó el informe y demás información de soporte correspondiente. Así las cosas, la información histórica no es válida.

Adicionalmente los demás meses no incluyeron el análisis multitemporal.

Finalmente, es importante aclarar que las fluctuaciones o cambios en ciertas especies de las diferentes comunidades pueden indicar la ocurrencia de cambios a nivel fisicoquímico en el cuerpo de agua que podrían estar asociados a un proceso de contaminación, dicho esto, es importante que se realicen los análisis multitemporales para cada especie o taxon reportado.

X. No se presentan copias de las hojas de campo.

Literal f:

Respecto a la condición de tiempo establecida en el Artículo primero de la Resolución 1959 del 03 de diciembre de 2020, se indicó a la sociedad que los monitoreos del numeral 1 debían ejecutarse 10 días posteriores a la fecha de ejecutoría de la resolución, presentar los resultados en un término de un mes, adicionalmente realizar monitoreos mensualmente y presentar cada informe de manera mensual hasta que se supere la contingencia. De acuerdo con lo anterior, la sociedad debía ejecutar el primer monitoreo de calidad de agua como máximo el 02 de enero de 2021, toda vez que, la resolución 1959 de 2020 quedó ejecutoriada el 23 de diciembre de 2020. Expuesto lo anterior, el informe del primer monitoreo debía presentarse el 02 de febrero de 2021 a esta Autoridad, correspondiente al monitoreo del mes de enero de 2021.

Ahora bien, respecto al cumplimiento de este literal, se hizo verificación de la información que reposa en el expediente, se identificó que el primer registro en donde se informa a esta Autoridad la realización de monitoreos fisicoquímicos e hidrobiológicos de agua superficial para atender la contingencia con número VITAL 4100086007213420010, se hizo en el reporte parcial con radicado VITAL 73000860072134210009 del 05 de marzo de 2021 en donde se reportaron las actividades ejecutadas entre el 06 de febrero y el 05 de marzo de 2021. Así las cosas, el primer monitoreo realizado para dar cumplimiento a las medidas adicionales, se realizó entre el 16 y 18 de febrero de 2021, el cual corresponde con el informe TE-IF-378-21.

Como primer hallazgo se tiene que la sociedad no ha presentado a esta Autoridad el informe de monitoreo fisicoquímico, microbiológico e hidrobiológico que debía ejecutarse como máximo el 02 de enero de 2021.

Por otro lado, la sociedad indica que viene presentando los monitoreos solicitados a través de los reportes parciales de la plataforma VITAL y referencia que en el anexo 67 de la comunicación 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022 presenta los informes de contingencia y su respectivo número de radicado VITAL. Hecha la verificación de cada uno de los reportes parciales de VITAL asociados a la contingencia 4100086007213420010 del 6 de octubre de 2020, se evidenció que el único informe de los monitoreos

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

fisicoquímicos, microbiológicos e hidrobiológicos se presentó en el registro VITAL 7300086007213421034 del 03 de agosto de 2021 que reportó las actividades del periodo comprendido entre el 07 y el 26 de julio de 2021; en los posteriores reportes parciales desde el 20 de agosto de 2021 hasta el 05 de enero de 2022 la sociedad informó que no realizaron ninguna acción por las vías de hecho de las comunidades indígenas y posteriormente por la suspensión de actividades producto de la medida preventiva impuesta por CORTOLIMA.

En conclusión, la sociedad no presentó los informes que hace referencia el numeral 1 del artículo primero de la resolución 1959 de 2020 a través de la plataforma VITAL, contrario a lo que indican en su respuesta.

Ahora bien, respecto a los anexos de los monitoreos, se presentan los siguientes hallazgos:

Informe TE-IF-378-21 – febrero de 2021: Acompañado del informe de monitoreo fisicoquímico y microbiológico, se encontraron registro fotográfico del muestreo, cadenas de custodia y los reportes de laboratorio de CIAN S.A.S., CIMA, MCS, Hidrolab y SGS.

Informe Marzo: En la información presentada en la comunicación 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022 y en el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022 y 2022178972-1-000 del 19 de agosto de 2022), no se incluyó el informe de monitoreo fisicoquímico y microbiológico correspondiente. Así las cosas, no fue posible verificar el registro fotográfico. En cuanto a cadenas de custodia en los anexos del ICA 18, así como de la comunicación 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022, no se incluyeron los formatos. En cuanto a los reportes de laboratorio, si se encontraron los expedidos por MCS, CIMA y CIAN.

Informe TE-IF-1008-21 - abril 2021: Acompañado del informe de monitoreo fisicoquímico y microbiológico, se encontraron registro fotográfico del muestreo, cadenas de custodia y los reportes de laboratorio de CIAN S.A.S., Analquin LTDA, e Hidrolab.

Informe Mayo: En la información presentada en la comunicación 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022 y en el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022 y 2022178972-1-000 del 19 de agosto de 2022), no se incluyó el informe de monitoreo fisicoquímico y microbiológico correspondiente. Así las cosas, no fue posible verificar el registro fotográfico. En cuanto a cadenas de custodia en los anexos del ICA 18, así como de la comunicación 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022, no se incluyeron los formatos. En cuanto a los reportes de laboratorio, tampoco se incluyeron los respectivos soportes documentales.

Informe TE-IF-1903-21 – junio 2021: Acompañado del informe de monitoreo fisicoquímico y microbiológico, se encontraron registro fotográfico del muestreo, cadenas de custodia y los reportes de laboratorio de CIAN S.A.S.

Informe TE-IF-1927-21 – julio de 2021: Acompañado del informe de monitoreo fisicoquímico y microbiológico, se encontraron registro fotográfico del muestreo, cadenas de custodia y los reportes de laboratorio de CIAN S.A.S.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

Informe TE-IF-3729-21 - noviembre de 2021: Acompañado del informe de monitoreo fisicoquímico y microbiológico, se encontraron registro fotográfico del muestreo, cadenas de custodia y los reportes de laboratorio de CIAN S.A.S.

Informe TE-IF-3776-21 - diciembre de 2021: Acompañado del informe de monitoreo fisicoquímico y microbiológico, se encontraron registro fotográfico del muestreo, cadenas de custodia y los reportes de laboratorio de CIAN S.A.S.

En conclusión, respecto al contenido de los anexos de cada informe de monitoreo, no se cumplió con lo exigido para los informes de los meses de marzo y mayo.

Finalmente, referente a los modelos de datos geográficos, se identificó que en los monitoreos de marzo, abril, mayo, junio, julio, noviembre y diciembre estos no se incluyeron. Al contrario, en los monitoreos del mes de febrero el modelo de datos geográfico se incluyó en un archivo GDB.

Mediante el reporte VITAL No. 7300086007213421009 del 5 de marzo de 2021 la sociedad informó que Realización de los monitoreos fisicoquímicos e hidrobiológicos de agua superficial, subterráneas y manantiales. Se está a la espera de los resultados por parte del laboratorio CIAN.

Mediante el reporte VITAL No. 7300086007213421023 del 7 de mayo de 2021 la sociedad informa sobre la realización por parte del laboratorio CIAN LTDA, de los monitores fisicoquímicos e hidrobiológicos de las fuentes hidrias superficiales, subterráneas y manantiales correspondientes al mes de abril.

Mediante el reporte VITAL No. 7300086007213421029 del 21 de junio de 2021 la sociedad informó sobre la realización de monitoreos fisicoquímicos e hidrobiológicos del mes de mayo.

Mediante el reporte VITAL No. 7300086007213421032 del 6 de julio de 2021 la sociedad informó sobre la realización de monitoreo fisicoquímicos e hidrobiológicos de agua superficial y subterránea

Mediante el reporte VITAL No. 7300086007213421034 del 3 de agosto de 2021 la sociedad informó sobre la entrega los correspondientes informes de monitoreos fisicoquímicos e hidrobiológicos realizados a las aguas superficiales, subterráneas y manantiales del mes de febrero junto con la GDB.

Aunque la sociedad presentó los informes correspondientes a los meses de julio, noviembre y diciembre de 2021, no se encontró el respectivo reporte VITAL de la realización de las actividades de monitoreo o de la entrega de los reportes asociados a dichos monitoreos. Por otro lado, no se menciona la realización de monitoreos en el mes de enero de 2021 pese a que en algunos de los análisis multitemporales hidrobiológicos se mencionan resultados correspondientes al mes de enero de 2021.

ANÁLISIS NUMERAL 2

En concordancia con lo expuesto en el literal f del numeral 1 de este requerimiento, la sociedad tenía hasta 02 de enero de 2021 para ejecutar el primer muestreo de agua, y posteriormente, hasta el 2 de

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

febrero de 2021 tenía plazo para presentar el respectivo informe de monitoreo. Así sucesivamente para los subsecuentes monitoreos mensuales.

Expuesto lo anterior y acorde con la información contenida en el expediente, la sociedad no dio cumplimiento con esta obligación, puesto que, no presentó los monitoreos acorde con lo establecido en la resolución 1959 del 3 de diciembre de 2020, la cual fue ejecutoriada el 23 de diciembre de 2020. A continuación, se detalla la fecha de entrega de cada informe:

Fecha informe	Informe	Fecha monitoreo	Radicado ANLA/VITAL	Fecha radicado
Febrero	TE-IF-378-21 TE-IF-378-21 Hidrobiológico	16 al 18 de febrero de 2021	2021161091-1-000/ 7300086007213421034	03 de agosto de 2021
Marzo	No incluido	No se conoce	2022134321-1-000 RTA parcial al Auto 760 de 2021 2022178972-1-000 Entrega ICA 18	30 de junio de 2022 19 de agosto de 2022
	TE-IF-738-HB-21	30 y 31 de marzo		
Abril	TE-IF-1008-21 TE-IF-1008-21 Hidrobiológico	30 de abril al 3 de mayo		
Mayo	No incluido	No se conoce		
	TE-IF-1224-21 Hidrobiológico	30 y 31 de mayo		
Junio	TE-IF-1903-21 TE-IF-1903-21 Hidrobiológico	16 y 17 de junio de 2021		
Julio	TE-IF-1927-21 TE-IF-1927-21 Hidrobiológico	28 y 29 de julio de 2021		
Agosto Septiembre Octubre	Vías de hecho entre el 21 de julio al 04 de noviembre de 2021. Bloqueos por las comunidades del área de influencia directa			
Noviembre	TE-IF-3729-21 TE-IF-3729-21 Hidrobiológico	25, 26 y 29 de noviembre de 2021	2022134321-1-000 RTA parcial al Auto 760 de 2021	30 de junio de 2022
Diciembre	TE-IF-3776-21 TE-IF-3776-21 Hidrobiológico	19, 20 y 21 de diciembre de 2021	2022178972-1-000 Entrega ICA 18	19 de agosto de 2022

Conforme con lo anterior, la sociedad no presentó el monitoreo del mes de enero de 2021, y no presentó los informes de manera mensual a esta Autoridad, una vez fueron ejecutados los monitoreos.

Se presentan informes mensuales a partir del febrero hasta julio de 2021 y noviembre y diciembre de 2021, la sociedad informó por medio de comunicaciones radicadas en la ventana VITAL que no se

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

realizaron “ninguna acción” debido a las vías de hecho que se iniciaron desde el 21 de julio y que debido a esta situación la compañía tomo la determinación desde el 29 de julio de parar la operación de los campos.

Para esta Autoridad Nacional es clara y comprensible la razón por la cual no se realizaron monitoreos durante los meses de agosto, septiembre y octubre de 2021.

Por otro lado, mediante la revisión de la información radicada en la plataforma VITAL al igual que los soportes entregados con el ICA 18, no fue posible encontrar los soportes documentales de los monitoreos realizados durante el mes de enero de 2021 de cuyos resultados se hace mención en los análisis multitemporales hidrobiológicos de los meses de febrero a mayo.

ANÁLISIS NUMERAL 3

Verificada la información contenida en el expediente, la sociedad HOCOL S.A. no ha presentado soportes documentales de la ejecución de los monitoreos fisicoquímicos, microbiológico e hidrobiológicos dentro de los plazos asignados.

Respecto a los monitoreos fisicoquímicos y microbiológico, tal y como se presenta en las consideraciones del numeral 2 de este requerimiento, no se presentó informe de monitoreo correspondiente al mes de enero de 2021. Acorde con los registros del expediente, se cuenta con información de informes desde el mes de febrero de 2021

En cuanto a los monitoreos hidrobiológicos, en los análisis multitemporales de los meses de febrero a mayo se presentan datos correspondientes al mes de enero, pero el informe y sus respectivos soportes de monitoreo no fueron presentados ante esta Autoridad Nacional.

No es claro para esta Autoridad Nacional si los monitoreos fisicoquímicos, microbiológico e hidrobiológicos del mes enero fueron realizados o no, y para la información referida en los monitoreos hidrobiológicos, no se conoce cuál es el origen de la información presentada en los análisis multitemporales mencionados.

Conclusiones:

Respecto a los monitoreos fisicoquímicos y microbiológicos presentados a esta Autoridad, se considera que los informes y anexos presentados no dan completo cumplimiento con lo exigido en estas obligaciones, puesto que, algunos informes de monitoreo no se incluyeron (marzo y mayo), en algunos informes no se anexaron las cadenas de custodia de los muestreos (marzo, abril, mayo, junio y julio), y para el monitoreo del mes de abril no se conoce que laboratorio ejecutó cada parámetro fisicoquímico. Por las razones expuestas, se requerirá a la sociedad la presentación nuevamente de los informes de monitoreos fisicoquímicos y microbiológicos de los meses de enero, marzo, abril, mayo, junio y julio de 2021, para que cumplan con lo solicitado en los literales a al f del numeral 1 del artículo primero de la resolución 1959 del 3 de diciembre de 2020.

Requerimientos

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

Presentar los siguientes soportes documentales, en cumplimiento de los numerales 1, 2 y 3 del artículo primero de la resolución 1959 del 3 de diciembre de 2020, así como del requerimiento 89 del acta 109 del 09 de abril de 2021 y el artículo 67 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021:

a. Informes de monitoreos fisicoquímicos y microbiológicos correspondientes a los meses de enero, marzo, abril, mayo, junio y julio de 2021, conforme con lo exigido en los literales a al f del numeral 1 del artículo primero de la resolución 1959 del 3 de diciembre de 2020.

b. Establecer la tendencia de los datos: series de tiempo, variaciones temporales, resúmenes estadísticos y comparaciones, con su respectiva validación de representatividad por medio de errores estadísticos, para todos los monitoreos efectuados en el año 2021.

c. Determinar a partir de la presentación de resultados de todos los monitoreos efectuados en el año 2021, cuáles parámetros tiene un comportamiento normal con respecto a las condiciones previamente muestreadas o la literatura y, aquellos que tengan comportamiento atípico o de interés se deben seleccionar para el análisis espacial, temporal y de tendencia.

d. Realizar análisis multitemporal que reflejen el comportamiento de las diferentes variables evaluadas con todos los monitoreos ejecutados en el año 2021.

e. Presentar el informe de monitoreo hidrobiológico correspondiente al mes de enero de 2021.

f. En los informes hidrobiológicos correspondientes a los meses de febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio, noviembre y diciembre de 2021 presentar:

I. Descripción de los métodos utilizados con sus respectivas áreas muestréales y esfuerzo de muestreo
II. Fotografías de cada una de las especies reportadas para cada comunidad en cada periodo de monitoreo.
III. Análisis multitemporal a partir de enero incluyendo en cada informe la información obtenida en el mes de informe.
IV. Hojas de campo.
V. Análisis multitemporal con gráficas, para las diferentes especies o taxones reportados.
VI. Presentar de correlación (CPA Análisis de Componentes principales) de cada comunidad hidrobiológica evaluada con todas las variables fisicoquímicas solicitadas.

Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento 68. Adelantar las siguientes actividades y presentar las evidencias documentales de su ejecución, conforme con la ficha de seguimiento SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y/o recursos naturales, con el fin de cumplir con los límites máximos permisibles establecidos por el Decreto 1076 de 2015:	Temporal	SI

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
a. Realizar un análisis del origen de los altos contenidos de cloruros en el piezómetro 3 de la Estación Toldado, y presentar el respectivo informe. b. Implementar medidas inmediatas para mitigar y controlar la calidad del agua subterránea en la estación Toldado. Lo anterior, en cumplimiento del numeral 2 del Artículo Segundo del Auto 10510 del 29 de octubre de 2020 y del requerimiento 86 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.		
Reiteraciones		
NA		
Análisis del cumplimiento		
La sociedad radicó el 14 de julio de 2022 (número de radicado ANLA 2022145058-1-000) complemento a la carta respuesta del Acta 760 de 2021, en este radicado presenta el ajuste al link correspondiente al radicado 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022. Es importante destacar que en este radicado se encuentra un enlace a archivos compartidos en Drive en donde se presenta una respuesta parcial al Acta reunión de control y seguimiento 760 del 29 de diciembre de 2021, Anexo (Requerimiento 68), la sociedad presenta un documento respuesta ANLA. Adicionalmente la sociedad manifiesta: *"Requerimiento 68…* ***Respuesta Literal a**: Mediante comunicación con radicación 2021286527-1-000 del 30 de diciembre de 2021 se dio la respuesta al presente requerimiento señalando que se adelantó un análisis del origen de los contenidos de cloruros en el piezómetro 3 ubicado en la estación Toldado concluyendo que la fuente generadora de esta condición en particular correspondía a las piscinas usadas para el tratamiento de aguas residuales industriales teniendo en cuenta la concordancia de la dirección de flujo de los puntos de agua subterránea con respecto a sistema de tratamiento en mención.* ***Respuesta al Literal b**. Hocol S.A. eliminó el vertimiento de aguas residuales al Río Tetuán en el marco de la estrategia corporativa de cero vertimientos, suspendiendo de igual manera la operación de las piscinas de tratamiento de ARI a las cuales se les adelanto su correspondiente limpieza para proceder en el año 2022 con su abandono definitivo; Por otra parte , la compañía adelanto la implementación de la planta de inyección de agua PIA para continuar con el manejo de las aguas residuales mediante el proceso de inyección.* *Actualmente se está adelantando las actividades de obras civiles para el cierre de las piscina de ARI de la estación Toldado, se realizaron tomas de muestra para el monitoreo de cloruros en los suelos inferior al área de las piscinas en el mes de junio de 2022, se esperan los informes de monitoreo, con el fin de continuar el seguimiento a la concentraciones de cloruros en esta zona."*		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
De lo anterior es importante mencionar que una vez revisado el radicado 2021286527-1-000 del 30 de diciembre de 2021, se logra evidenciar la correlación entre la piscina de tratamiento de ARI, sugiriendo que la fuente que incrementa las concentraciones de cloruros proviene de estas, por otro lado, se evidencia que la sociedad suspendió la operación de las piscinas de tratamiento de ARI a las cuales se les adelanto su correspondiente limpieza para proceder en el año 2022 con su abandono definitivo, medida correctiva que se debe ver reflejada en los siguientes monitoreos presentados en los siguientes ICA. De lo anterior es importante destacar que la sociedad dio cumplimiento al requerimiento del numeral 68 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021, así como a los requerimientos contenidos en Requerimiento 86 del Acta 109 del 9 de abril de 2021 y en los literales a y b del numeral 2 del artículo segundo del Auto 10510 del 29 de octubre de 2020.		
Requerimientos		
Sin requerimientos		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 69. Allegar el informe técnico de la instalación, e incluir todos los piezómetros en el programa de monitoreo de las aguas subterráneas. Lo anterior en cumplimiento del numeral 2 del artículo segundo de la Resolución 1486 del 22 de noviembre de 2017.	Temporal	SI
Reiteraciones		
NA		
Análisis del cumplimiento		
La sociedad radicó el 14 de julio de 2022 (número de radicado ANLA 2022145058-1-000) complemento a la carta respuesta del Acta 760 de 2021, en este radicado presenta el ajuste al link correspondiente al radicado 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022. Es importante destacar que en este radicado se encuentra un enlace a archivos compartidos en Drive en donde se presenta una respuesta parcial al Acta reunión de control y seguimiento 760 del 29 de diciembre de 2021, en el Anexo (Requerimiento 69), la sociedad presenta un documento respuesta ANLA. Adicionalmente la sociedad manifiesta: *“Requerimiento 69…* *En concepto técnico del auto 7207 del 31 de julio del 2020, determina que se dio cumplimiento a este requerimiento. No obstante se anexa nuevamente los informes técnico de la instalación de todos los piezómetros en el programa de monitoreo anual de las aguas subterráneas (Ver anexo requerimiento 69). A continuación se presenta el cronograma de monitoreo de aguas subterranneas y los piezómetros incluidos en el muestreo:*		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

Tabla 6. Cronograma de Monitoreo Aguas Subterráneas y Puntos de Muestreo

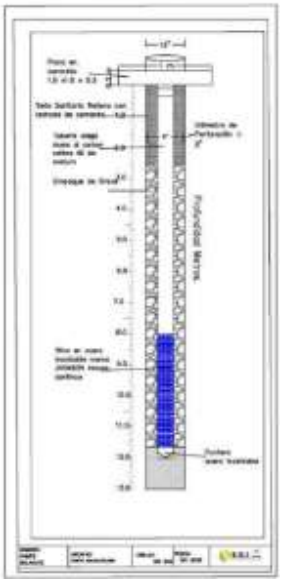
Tipo de Monitoreo	Sitio de monitoreo	Año 2021											
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Agua Subterránea	Piezómetros												

	PUNTO	Coordenadas Origen Nacional		Coordenadas Geográficas	
		N	E	N	W
1	PZ1- Cargadero Estación Toldado	1985976,486	4746568,853	3°52'12,10"	75°16'58,70"
2	PZ2- TK104 Estación Toldado	1986071,363	4746648,956	3°52'15,00"	75°16'56,30"
3	PZ3- Portería Estación Toldado	1986089,218	4746759,953	3°52'15,60"	75°16'52,70"

	PUNTO	Coordenadas Origen Nacional		Coordenadas Geográficas	
		N	E	N	W
4	PZ1- Estación Toldado 2	1985353,312	4746817,006	3°51'51,70"	75°16'50,70"
5	PZ2- Estación Toldado 2	1985389,261	4746851,044	3°51'52,90"	75°16'49,60"
6	PZ8- (Placa PZ3) Estación Toldado 2	1985442,346	4746774,129	3°51'54,60"	75°16'52,10"
7	PZ9- (Placa PZ4) Estación Toldado 2	1985368,356	4746780,033	3°51'52,20"	75°16'51,90"
8	PZ1- Estación Toldado 4	1986234,540	4747267,023	3°52'20,40"	75°16'36,20"
9	PZ2- Estación Toldado 4	1986000,767	4747130,757	3°52'12,80"	75°16'40,60"
10	PZ1- Estación Toldado 5	1987682,176	4747293,861	3°53'07,20"	75°16'35,50"
11	PZ2- Estación Toldado 5	1987315,384	4747196,415	3°52'55,70"	75°16'38,60"
12	PZ1- Estación Toy	1993412,028	4744078,937	3°56'13,80"	75°18'20,10"
13	PZ2- Estación Toy	1993471,929	4744145,000	3°56'15,78"	75°18'18,04"
14	PZ1- Estación Toy 2	1993113,145	4744038,559	3°56'04,09"	75°18'21,46"
15	Pozo Profundo Estación Santa Rita	1997223,232	4756319,992	3°58'19,00"	75°11'43,70"
16	PZ1- Estación Santa Rita	1997226,191	4756350,988	3°58'19,10"	75°11'42,70"
17	PZ2- Estación Santa Rita	1997134,199	4756362,865	3°58'16,10"	75°11'42,30"
18	PZ1- Ortega 1	1998387,365	4755991,596	3°58'56,86"	75°11'54,44"

Adicionalmente la sociedad anexa (Requerimiento 69), dos carpetas, Informe monitoreo Piezómetros e Informe construcción Piezómetros, en donde presentan los monitoreos anuales realizados en los 18 piezómetros que constituyen la red, no realizan muestreo en los piezómetros Toy y Toy 2, ya que estos se encuentran secos, por otro lado presentan los informes de construcción de los piezómetros y diseños para cada piezómetro como se muestra en la siguiente figura (Foto 1 – 2, diseño del piezómetro Ortega 1):

FOTO 1-2 DISEÑO DEL PIEZOMETRO



Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
De lo anterior es importante resaltar que la sociedad da cumplimiento a este requerimiento, sin embargo, es necesario actualizar los informes con coordenadas de los piezómetros a origen único nacional.		
Requerimientos		
Actualizar los informes de construcción de los piezómetros, en el sentido de actualizar las coordenadas al origen único nacional y unificar los nombres de los informes con los reportados en los informes de monitoreo, lo anterior en cumplimiento del numeral 2 del artículo segundo de la Resolución 1486 del 22 de noviembre de 2017 y a lo establecido en la Ficha de seguimiento y monitoreo SM-3, Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 70. Instalar señales para la identificación de los piezómetros existentes y los nuevos a instalar en los campos, incluidos los localizados en la Estación Toldado, y allegar la ubicación de los piezómetros (existentes y los nuevos a instalar) sobre planos detallados de las Estaciones. Lo anterior en cumplimiento del numeral 3, Artículo Segundo de la Resolución 01486 del 22 de noviembre de 2017 y del numeral 26 del artículo primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.	Temporal	NO
Reiteraciones		
NA		
Análisis del cumplimiento		
La sociedad HOCOL S.A. mediante comunicación con radicado 2022178972-1-000 del 19 de agosto de 2022, presentó la respuesta al oficio con radicado 2022110588-2-000 del 2 de junio de 2022 y 2022172980-2-000 del 12 de agosto de 2022 sobre los ajustes al Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 correspondiente al periodo de enero a diciembre de 2021. “Los diferentes piezómetros se encuentran con su respectiva identificación.” Durante la visita de seguimiento llevada a cabo por esta Autoridad Nacional del 22 al 26 de agosto de 2022, se pudo establecer que: Los piezómetros PZ1 Estación Toldado y PZ2 Estación Toldado no cuentan con la debida señalización tal y como consta en el registro fotográfico presentado a continuación:		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021
Con base en lo anterior, se considera que no todos los piezómetros se encuentran debidamente señalizados, de manera que la sociedad no dio cumplimiento a esta obligación y por lo tanto se considera necesaria su reiteración.
Requerimientos
Reiterar el requerimiento en el sentido de completar la instalación de señales para la identificación de los piezómetros existentes y los nuevos a instalar en los campos, incluidos los localizados en la Estación Toldado, y allegar la ubicación de los piezómetros (existentes y los nuevos a instalar) sobre planos detallados de las Estaciones. Lo anterior en cumplimiento del numeral 3, Artículo Segundo de la Resolución 01486 del 22 de noviembre de 2017, del numeral 26 del artículo primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y requerimiento 70 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento 71. Presentar las medidas de manejo implementadas para mitigar y/o controlar las concentraciones de cloruros en los piezómetros 1 y 3 de la estación Toldado y en el PZ1. Pozo Toldado 2, y la concentración de Bario en los piezómetros 1 y 3 de la estación Toldado y en el PZ2. Estación Santa Rita, los cuales excedieron el límite máximo permisible establecido en el decreto 1076 de 2015, en cumplimiento de la ficha SM-3 Seguimiento a la calidad del agua y/o recursos naturales. Lo anterior en cumplimiento del numeral 16 del artículo segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.	Temporal	NO

Reiteraciones
NA
Análisis del cumplimiento
La sociedad radicó el 14 de julio de 2022 (número de radicado ANLA 2022145058-1-000) complemento a la carta respuesta del Acta 760 de 2021, en este radicado presenta el ajuste al link correspondiente al radicado 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022. Es importante destacar que en este radicado se encuentra un enlace a archivos compartidos en Drive en donde se presenta una respuesta parcial al Acta reunión de control y seguimiento 760 del 29 de diciembre de 2021.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
De lo anterior es importante resaltar que no se evidencia respuesta al Requerimiento 71, y por tanto no se da alcance a este requerimiento.		
Requerimientos		
Reiterar el requerimiento de presentar las medidas de manejo implementadas para mitigar y/o controlar las concentraciones de cloruros en los piezómetros 1 y 3 de la estación Toldado y en el PZ1. Pozo Toldado 2, y la concentración de Bario en los piezómetros 1 y 3 de la estación Toldado y en el PZ2. Estación Santa Rita, los cuales excedieron el límite máximo permisible establecido en el decreto 1076 de 2015, en cumplimiento de la ficha SM-3 Seguimiento a la calidad del agua y/o recursos naturales. Lo anterior en cumplimiento del numeral 16 del artículo segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020, el Requerimiento 86 del Acta 109 del 9 de abril de 2021 y el Requerimiento 71 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 72. Respecto de la ficha SM-3 Seguimiento a la calidad del agua y/o recursos naturales, para la verificación de las aguas subterráneas, HOCOL S.A., deberá cumplir durante la contingencia ambiental puesta en conocimiento de esta Autoridad mediante radicación VITAL 4100086007213420010 del 6 de octubre de 2020 y posteriormente una vez se supere la misma, lo siguiente: a. Incluir dos nuevos piezómetros en el sector del pozo Toldado – 3, separados al menos 200 metros entre sí, teniendo en cuenta las condiciones topográficas y la dirección más probable del flujo subsuperficial. b. Realizar monitoreos fisicoquímicos a las aguas de cada uno de los piezómetros que conforman la red del campo Toldado, incluyendo los dos nuevos piezómetros a instalar en el pozo Toldado – 3 y los manantiales establecidos como se relaciona a continuación: Ver tabla “Manantiales y piezómetros para monitoreos fisicoquímicos” c. Realizar la caracterización fisicoquímica y microbiológica de las aguas de los manantiales y piezómetros, de acuerdo con lo establecido en el literal b de la medida para la verificación de las aguas superficiales (numeral 1 de este artículo). d. Presentar los informes de los monitoreos fisicoquímicos e hidrobiológicos, de acuerdo con las condiciones establecidas en el literal d de la medida para la verificación de las aguas superficiales (numeral 1 de este artículo). e. Realizar los monitoreos fisicoquímicos y microbiológicos de las aguas subterráneas de manera mensual hasta que se haya superado la contingencia. La entrega para cada informe una vez se ejecuten los monitoreos será mensual.	Temporal	SI

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
f. Los resultados de los monitoreos deberán ser presentados mensualmente a través de la plataforma VITAL, de acuerdo con las condiciones establecidas en el literal f de la medida adicional 1 (numeral 1 de este artículo). g. Presentar los resultados de los monitoreos fisicoquímicos y microbiológicos a los manantiales establecidos en el numeral 3 de este artículo y a las aguas de cada uno de los piezómetros que conforman la red actual del campo Toldado, de acuerdo con las condiciones establecidas en el numeral 1 de este artículo. Lo anterior en cumplimiento del numeral 4, artículo primero de la Resolución 1959 del 3 de diciembre de 2020.		
Reiteraciones		
NA		
Análisis del cumplimiento		
La sociedad radicó el 14 de julio de 2022 (número de radicado ANLA 2022145058-1-000) complemento a la carta respuesta del Acta 760 de 2021, en este radicado presenta el ajuste al link correspondiente al radicado 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022. Es importante destacar que en este radicado se encuentra un enlace a archivos compartidos en Drive en donde se presenta una respuesta parcial al Acta reunión de control y seguimiento 760 del 29 de diciembre de 2021, en el Anexo (Requerimiento 72), la sociedad presenta un documento respuesta ANLA. Adicionalmente la sociedad manifiesta: *"Respuesta a Literal a. se incluye el informe de la construcción dos nuevos piezómetros en el sector del pozo Toldado – 3, separados al menos 200 metros entre sí teniendo en cuenta las condiciones topográficas y la dirección más probable del flujo subsuperficial. (Ver anexo requerimiento 67)* *Respuesta a Literal b. se desarrollan monitoreos fisicoquímicos a las aguas de cada uno de los piezómetros que conforman la red del campo Toldado, incluyendo los dos nuevos piezómetros instalados en el pozo Toldado – 3 y los manantiales. Los informes de monitoreos del año 2021 fueron incluidos en el Anexo 02 del ICA 18 presentado mediante radicado 2022082625-1-000 del 30/04/2021 y los correspondientes al año 2022, serán presentado en el respectivo ICA. Actualmente se continúa monitoreando con una frecuencia mensual hasta que se supere la contingencia (Ver informes de monitoreo anexo Requerimiento 72).* *Respuesta a Literal c, d, g. se desarrollan monitoreos fisicoquímico y microbiológico a las aguas de cada uno de los piezómetros que conforman la red del campo Toldado, incluyendo los dos nuevos piezómetros instalados en el pozo Toldado – 3 y los manantiales. Los informes de monitoreos del año 2021 fueron incluidos en el Anexo 02 del ICA 18 presentado mediante radicado 2022082625-1-000 del 30/04/2021 y los correspondientes al año 2022, serán presentados en el respectivo ICA. Actualmente se continúa*		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
monitoreando con una frecuencia mensual hasta que se supere la contingencia. (Ver informes de monitoreo anexo Requerimiento 72)" De lo anterior es importante destacar que la sociedad da cumplimiento al literal a, ya que se evidencia la construcción de 2 nuevos piezómetros separados 200m, em dirección de la probabilidad más alta de flujo subsuperficial, en el informe presentan, las actividades previas a la perforación las actividades de perforación y la toma de muestras y monitoreos de esta. En el anexo allegado también se evidencian el cumplimiento al literal b, en el sentido de realizar monitoreos fisicoquímicos a las aguas de cada uno de los piezómetros que conforman la red del campo Toldado, incluyendo los dos nuevos piezómetros a instalar en el pozo Toldado – 3 y los manantiales establecidos en la tabla "Manantiales y piezómetros para monitoreos fisicoquímicos, se presenta un muestreo mensual, como anexos presentan los resultados de laboratorio, certificados de acreditación del IDEAM, balance iónico para las tomas realizadas, registro fotográfico, importante destacar que no se evidencian los monitoreos de los meses agosto a octubre de 2021. Se evidencia el monitoreo mensual de los parámetros fisicoquímicos mensuales dando alcance a los literales c, d, e, f y. g, a excepción de los informes mensuales de agosto, septiembre y octubre de 2021, en este sentido se genera el requerimiento de presentar los informes de los monitoreos de agosto, septiembre y octubre de 2021.		
Requerimientos		
Presentar los informes de los monitoreos de agosto, septiembre y octubre de 2021, junto con un análisis de tendencia de la calidad del recurso hídrico subterráneo donde se evidencie la afectación o la no afectación del recurso hídrico subterráneo, incluyendo los piezómetros existentes, los piezómetros nuevos y los manantiales, lo anterior dado el evento de contingencia del 6 de octubre de 2020, y dando cumplimiento al numeral 4, artículo primero de la Resolución 1959 del 3 de diciembre de 2020 y a la ficha SM-3 Seguimiento a la calidad del agua y/o recursos naturales.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 73. Presentar los resultados de los monitoreos fisicoquímicos y microbiológicos a los manantiales establecidos en el numeral 3 de este artículo y a las aguas de cada uno de los piezómetros que conforman la red actual del campo Toldado, de acuerdo con las condiciones establecidas en el numeral 1 de este artículo. Lo anterior en cumplimiento del numeral 4, artículo primero de la Resolución 1959 del 3 de diciembre de 2020.	Temporal	SI
Reiteraciones		
NA		
Análisis del cumplimiento		
La sociedad radicó el 14 de julio de 2022 (número de radicado ANLA 2022145058-1-000) complemento a la carta respuesta del Acta 760 de 2021, en este radicado presenta el ajuste al link correspondiente al radicado 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022.		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
Es importante destacar que en este radicado se encuentra un enlace a archivos compartidos en Drive en donde se presenta una respuesta parcial al Acta reunión de control y seguimiento 760 del 29 de diciembre de 2021, en el Anexo (Requerimiento 73), la sociedad presenta un documento respuesta ANLA. Adicionalmente la sociedad manifiesta: *"se desarrollan monitoreos fisicoquímico y microbiológico a las aguas de cada uno de los piezómetros que conforman la red del campo Toldado, incluyendo los dos nuevos piezómetros instalado en el pozo Toldado – 3 y los manantiales. Los informes de monitoreos del año 2021 fueron incluidos en el Anexo 02 del ICA 18 presentado mediante radicado 2022082625-1-000 del 30/04/2021 y los correspondientes al año 2022, serán presentados en el respectivo ICA. Actualmente se continúa monitoreando con una frecuencia mensual hasta que se supere la contingencia. (Ver informes de monitoreo anexo Requerimiento 72)"* Una vez validada esta información se evidencia que la sociedad, da cumplimiento a esta obligación monitoreando los manantiales en campo Toldado, encontrando varios puntos secos, sin embargo no se presentan análisis de tendencia en donde se evidencie la afectación o no al recurso hídrico subterráneo, y tampoco se evidencian todos los informes mensuales, por lo anterior es necesario requerir a la sociedad presente análisis de tendencia y completar los informes mensuales presentados, este requerimiento se fusiona a las consideraciones y análisis realizados para el requerimiento 72 del presente acto administrativo.		
Requerimientos		
Sin requerimientos.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 74. Realizar una caracterización de la distribución espacial (horizontal y vertical) del volumen de agua confinado en la Formación Potrerillos donde se evidencie con claridad los limites alcanzados por la pluma de agua salada y, presentar los soportes documentales correspondientes. Lo anterior en cumplimiento del numeral 7, artículo primero de la Resolución 1959 del 3 de diciembre de 2020.	Temporal	SI
Reiteraciones		
NA		
Análisis del cumplimiento		
La sociedad radicó el 14 de julio de 2022 (número de radicado ANLA 2022145058-1-000) complemento a la carta respuesta del Acta 760 de 2021, en este radicado presenta el ajuste al link correspondiente al radicado 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022. Es importante destacar que en este radicado se encuentra un enlace a archivos compartidos en Drive en donde se presenta una respuesta parcial al Acta reunión de control y seguimiento 760 del 29 de diciembre de 2021, en el Anexo (Requerimiento 74), la sociedad presenta un documento respuesta ANLA. Adicionalmente la sociedad manifiesta que:		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

"… en el anexo 09 del ICA 2021 presentado mediante radicado 2022082625-1-000 del 30/04/2021 se incluyó el Estudio geofísico complementario a partir de sondeos magnetotelúricos para delimitar el influjo ocurrido entre Toldado 3 y Toldado 4. No obstante en la presente respuesta se incluye nuevamente en documento (Ver Anexo Requerimiento 74)"

Validando lo anterior, se evidencia que la sociedad allegó un estudio geofísico complementario a partir de sondeos magnetotelúricos (MT), para delimitar el influjo entre Toldado 3 y Toldado 4, realizado en el mes de febrero de 2021, en el informe la sociedad manifiesta:

"A finales del año 2019 en el Campo Toldado, a cargo de Hocol S.A. se presentó un evento operacional entre el pozo inyector Toldado 4 y el pozo productor Toldado 3. Se detectó la presencia de aguas de producción entre los revestimientos 9 5/8" y 7" de ambos pozos evidenciando la ocurrencia de un influjo originado en el pozo inyector Toldado 4 y que migró hacia el pozo productor Toldado 3, ascendiendo por el anular. Llegados a este punto, Hocol S.A. realizó los trabajos de reacondicionamiento y reparación necesarios en el pozo inyector Toldado 4 con tal de detener el ingreso de fluidos con altas salinidades (4500 ppm Cl) al subsuelo y drenar la mayor cantidad de agua de producción por el anular del pozo productor Toldado 3.

Una vez controlado el evento operacional, se realizó una primera campaña geofísica, haciendo uso de sondeos y perfiles magnetotelúricos, buscando identificar las rutas de migración del fluido liberado del pozo Toldado 4, la profundidad a la cual se encuentra y una posible zona de afectación por dicho fluido. A partir de este, y la información recolectada en los workover de los pozos implicados en el evento, se determinó que fueron las arenas de la Formación Potrerillos las que recibieron las aguas de producción a una profundidad aproximada de 900 pies.

Ahora en el año 2021 y con el objetivo de caracterizar la evolución y estimar con mayor precisión el área afectada por el influjo producido en el año 2019 entre el pozo inyector Toldado 4 y el pozo productor Toldado 3, se realizó una segunda campaña geofísica compuesta de 33 sondeos magnetotelúricos, a partir de los cuales se construyeron seis perfiles magnetotelúricos con una profundidad de estudio aproximada de 1000 metros (3280').

En este documento se presentan los resultados obtenidos en la segunda campaña geofísica y el análisis de los mismos en cuanto a la evolución del influjo desde la primera campaña.

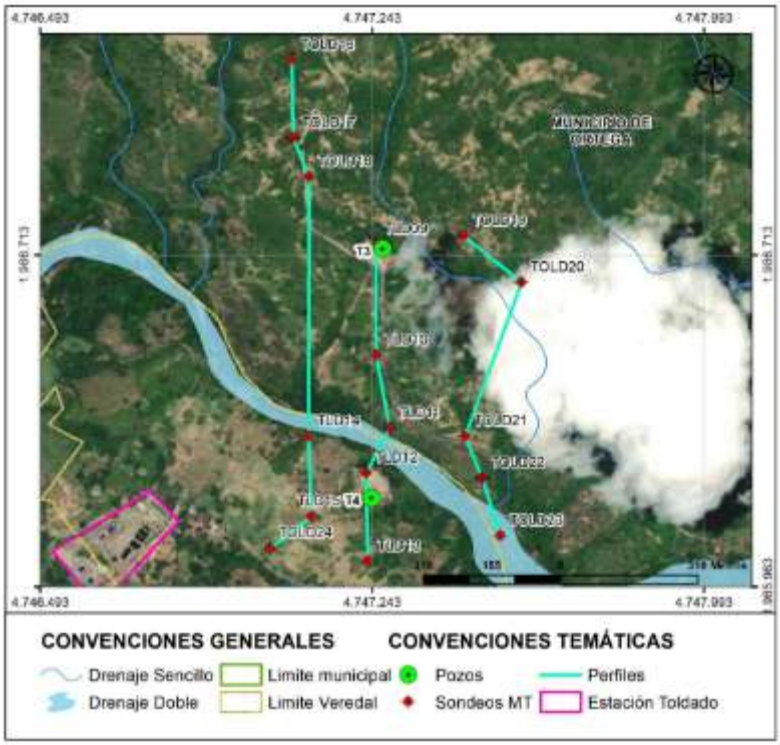
(…)

Para delimitar en primera instancia, la zona de afectación del influjo reportado entre el pozo inyector Toldado 4 y el pozo productor Toldado 3, se elaboraron 16 sondeos magnetotelúricos con una profundidad aproximada de exploración de 1000 metros, a partir de los cuales se construyeron tres perfiles de resistividades en dirección N-S distribuidos espacialmente como se muestra en la FIGURA 5-1. Para la realización de los sondeos se hizo uso de un equipo Phoenix, modelo MTU5A de bobinas unificadas para altas y bajas frecuencias.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

FIGURA 5-1 Ubicación perfiles y sondeos magnetotelúricos – Primera campaña



Fuente: S.G.I. SAS, 2020

En cada uno de los perfiles construidos se identificó una zona de bajas resistividades entre los 5 y 8 ohm, la cual no solamente se destaca por sus valores similares para cada perfil, sino por su ubicación espacial y distribución geométrica. En todos los casos se denota un ascenso desde la zona sur de los perfiles hacia el norte, es decir, desde la dirección del pozo inyector Toldado 4 hacia el pozo de producción Toldado 3, lo cual corresponde con la dirección del influjo reportado. Con base en lo anterior, se evidencia la correspondencia directa entre la zona de bajas resistividades y el influjo reportado de aguas de producción.

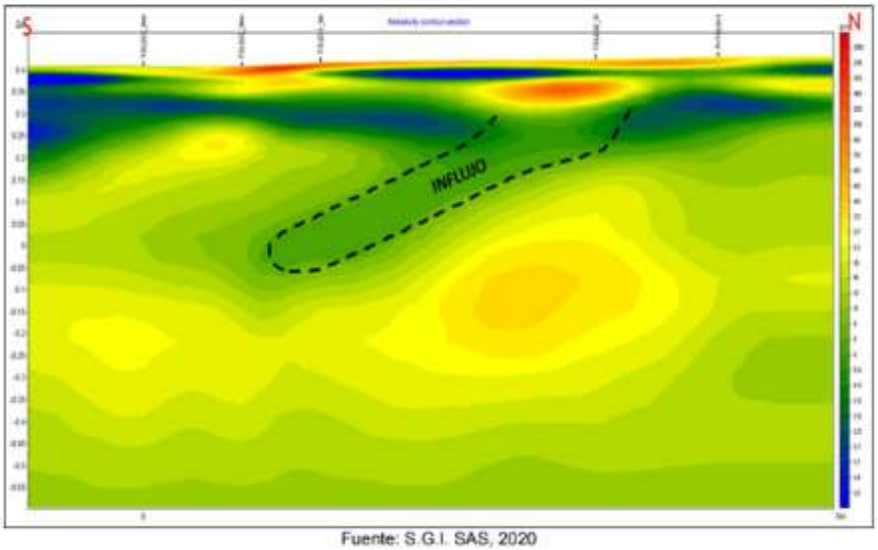
A continuación, se presenta una descripción detallada de las observaciones realizadas para cada uno de los perfiles de resistividades construidos en la zona de estudio.

En la FIGURA 5-2 se presenta el perfil realizado más al oriente de los pozos Toldado 3 y Toldado 4, que para este documento se denominará como perfil MT 1. En este perfil, se identifica una zona de bajas resistividades a una profundidad de 400 metros en la zona más sur. Esta zona de baja resistividad asciende en dirección norte hacia el pozo productor Toldado 3.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

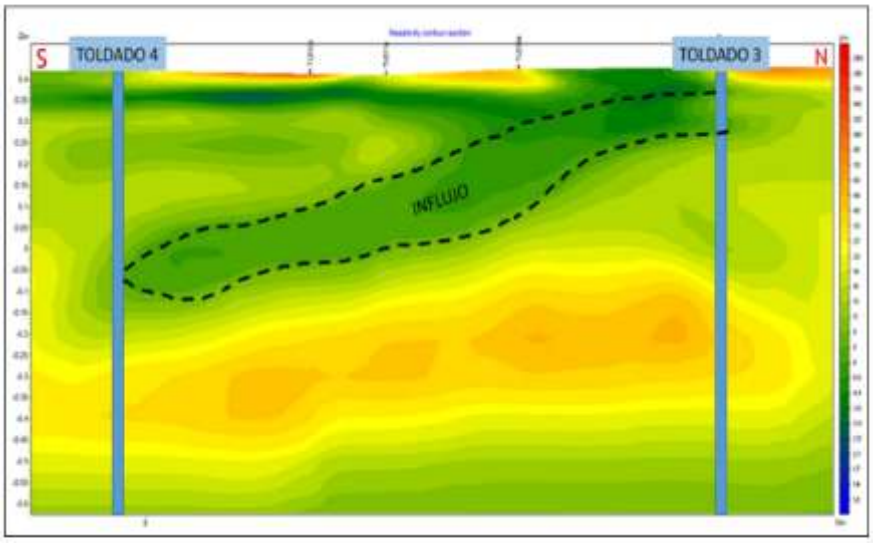
FIGURA 5-2 Perfil MT 1 - OESTE



Fuente: S.G.I. SAS, 2020

En el perfil MT 2 – central, que atraviesa el pozo inyector Toldado 4 y el pozo productor Toldado 3 en dirección norte – sur, se identifica con mayor claridad la zona de bajas resistividades, originándose a una profundidad aproximada de 450 metros en el pozo_inyector Toldado 4 y asciende hacia el norte hasta aflorar en el anular del pozo productor Toldado 3, tal y como se presenta en la FIGURA 5-3.

FIGURA 5-3 Perfil MT 2 - CENTRAL



Fuente: S.G.I. SAS, 2020

En la FIGURA 5-4 se presenta el perfil MT3 – este, ubicado sobre el costado este de los pozos Toldado 4 y Toldado 3. En él se identifica la zona de bajas resistividades a una profundidad aproximada de 300 metros hacia la zona sur. A diferencia de los otros dos perfiles magnetotelúricos, en este tercero, se

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

observa una zona de bajas resistividades más pequeña y somera que las otras dos, lo cual se puede interpretar como una disminución en la extensión areal del influjo.

En la FIGURA 5-5, se presentan los tres perfiles magnetotelúricos ubicados en 3D, de manera que se puede apreciar la coincidencia de las zonas de baja resistividades en los tres perfiles y por ende la extensión del influjo en estos tres perfiles.

FIGURA 5-4 Perfil MT 3 – ESTE

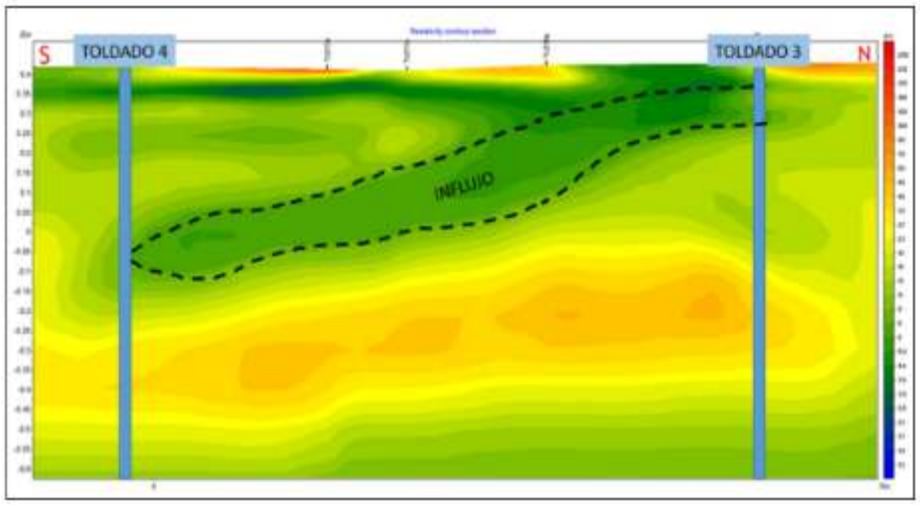
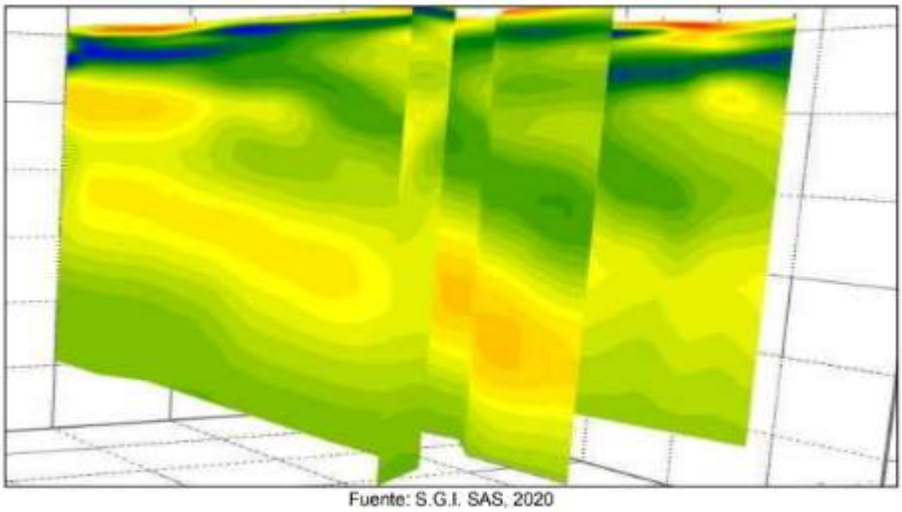


FIGURA 5-5 Perfiles Magnetotelúricos en 3D – Primera Campaña



Fuente: S.G.I. SAS, 2020

(…)

Buscando complementar el primer estudio geofísico realizado, se diseñó un segundo monitoreo entre el pozo inyector Toldado 4 y el pozo productor Toldado 5, pasando por el pozo productor Toldado 3. Esta segunda campaña se compuso por 33 sondeos magnetotelúricos con una profundidad aproximada de exploración de 1000 metros, a partir de los cuales se construyeron seis (6) perfiles magnetotelúricos,

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

cuatro (4) perfiles norte- sur y dos (2) perfiles este-oeste (ver FIGURA 5-6). De los seis perfiles construidos en esta campaña, tres coinciden con las trazas de los tres perfiles construidos durante le primera campaña, la diferencia se encuentra, es que, en esta segunda campaña, se extendieron más los perfiles en dirección norte. Los perfiles MT1 MT2 y MT3 de la primera campaña, coinciden con los perfiles MT1, MT2 y MT3 de la segunda campaña respectivamente.

FIGURA 5-6 Ubicación perfiles magnetotelúricos – Segunda Campaña

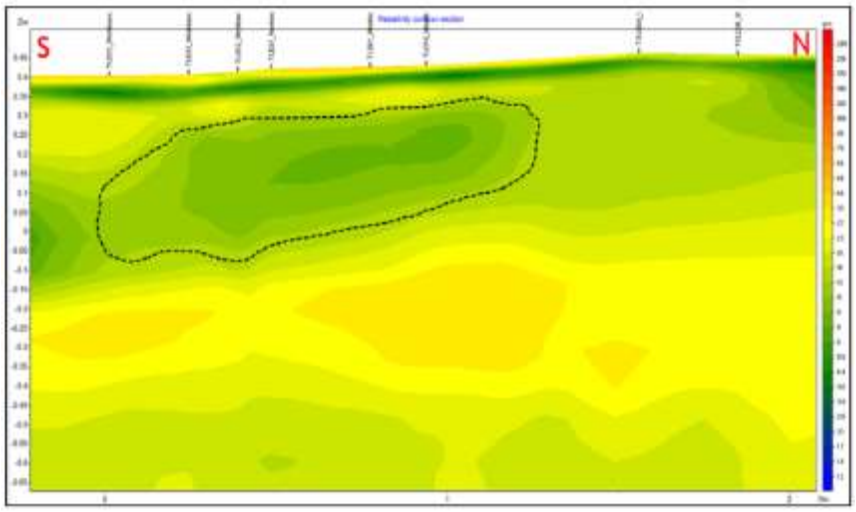
Fuente: S.G.I. SAS, 2021

En contraste con los valores de resistividad asociados al influjo en la primera campaña geofísica (5 a 8 ohm), en esta segunda campaña, se asociaron valores de resistividades entre los 10 a los 15 ohm, es decir, que las resistividades aumentaron, indicando una posible disminución de la concentración de cloruros en el fluido. Adicionalmente, debido a los efectos de dispersión hidrodinámica (Advección, difusión y dispersión) el área del influjo identificada en cada uno de los perfiles, sobre todo en los perfiles que coinciden con los 3 elaborados en la primera campaña, es mayor. Eso indica, que el área que cubre el influjo ha aumentado por efectos de dispersión, pero por la misma razón, la concentración del mismo ha disminuido.

En la FIGURA 5-7, se presenta el perfil MT 1 construido en la segunda campaña geofísica, ubicado al este de los pozos Toldado 3, Toldado 4 y Toldado 5, como se observa en la FIGURA 5-6. Se puede apreciar como la zona de bajas resistividades que representan el influjo (línea negra punteada) asciende en dirección norte, extendiéndose por aproximadamente 1200 metros. La parte media del influjo en la zona sur del perfil magnetotelúrico, se encuentra a una profundidad cercana a los 400 metros, en la zona norte a una profundidad aproximada de 200 metros y tiene un espesor promedio de 300 metros.

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

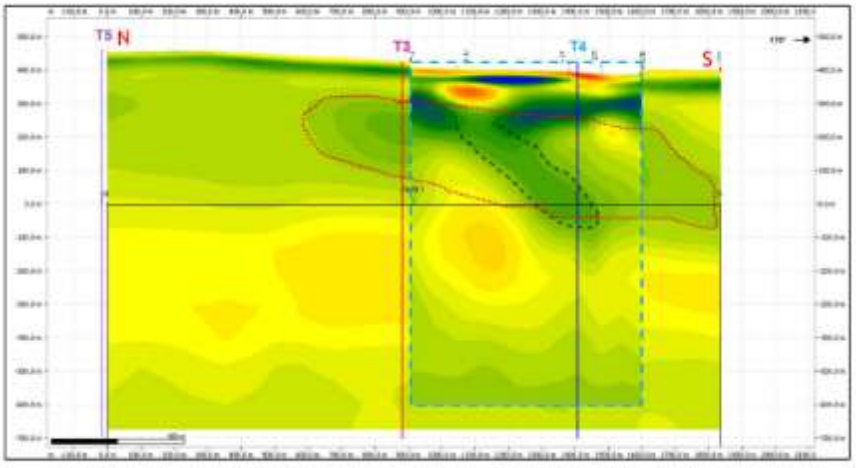
FIGURA 5-7 Perfil MT1 – Segunda Campaña



Fuente: S.G.I. SAS, 2021

Comparando este perfil MT1 con su homónimo en la primera campaña geofísica como se observa en la FIGURA 5-8, se puede observar cómo ha cambiado la extensión del influjo, siendo el de la primera campaña (línea negra) más pequeño, que el identificado en la segunda campaña (línea roja), esto debido a los efectos de dispersión hidrodinámica. Sin embargo, se logra apreciar con claridad la correlación en cuanto a la ubicación y profundidad del influjo cambiando únicamente su extensión en sentido norte y sur.

FIGURA 5-8 Perfil MT1 – Primera y Segunda Campaña



Fuente: S.G.I. SAS, 2021

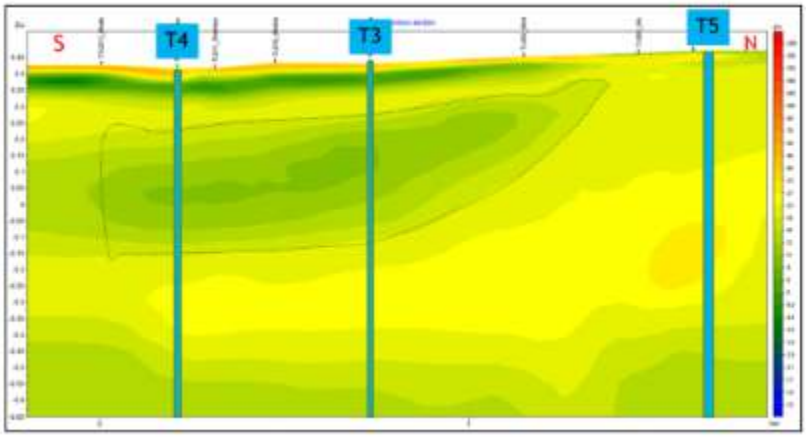
En el caso del perfil MT 2 presente en la FIGURA 5-9 que atraviesa los pozos Toldado 3, Toldado 4 y Toldado 5, se puede observar como la zona de baja resistividad definida como el influjo (línea negra) no llega hasta el pozo Toldado 5. Se extiende por cerca de 1400 metros, ascendiendo en dirección norte,

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

con un espesor medio de 400 metros y una profundidad de su zona media en las inmediaciones del pozo Toldado 4 de 425 metros aproximadamente.

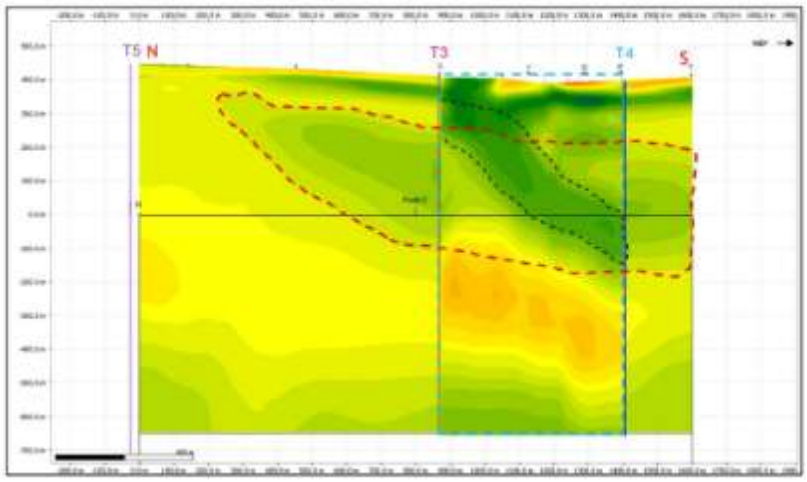
En la FIGURA 5-10, se presenta la comparación entre el perfil central del primer monitoreo geofísico y el perfil MT2 de la segunda campaña. Al realizar esta comparación y similar a lo observado en la FIGURA 5-8 entre los dos primeros perfiles MT, la extensión del influjo ha aumentado, pero se mantienen los rangos de profundidad de la primera campaña.

FIGURA 5-9 Perfil MT 2 – Segunda Campaña



Fuente: S.G.I. SAS, 2021

FIGURA 5-10 Perfil MT 2 – Primera y Segunda Campaña

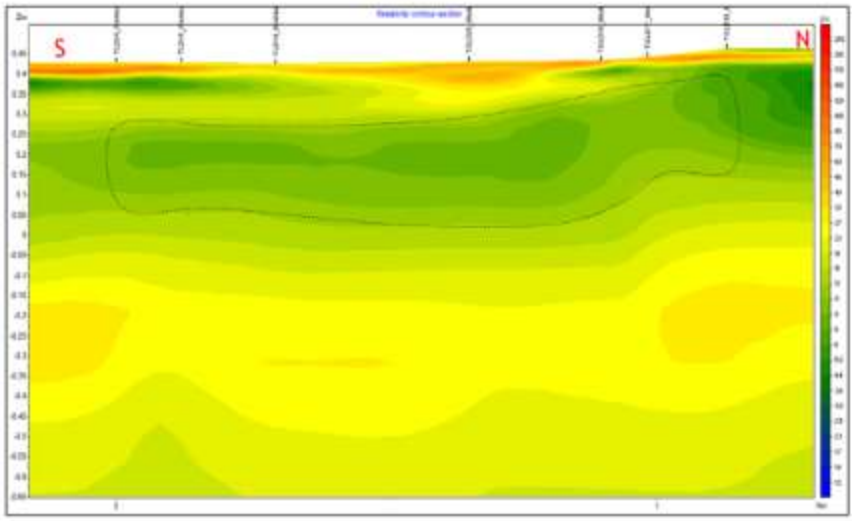


Fuente: S.G.I. SAS, 2021

En la FIGURA 5-11, se presenta el perfil magnetotelúrico número 3 de la segunda campaña geofísica. Este perfil se ubica inmediatamente al oeste de los pozos involucrados. En este perfil, al igual que en los anteriores, se observa un ascenso en dirección norte, con una extensión aproximada de 1100 metros, una profundidad de 250 metros y un espesor aproximado de 250 metros.

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

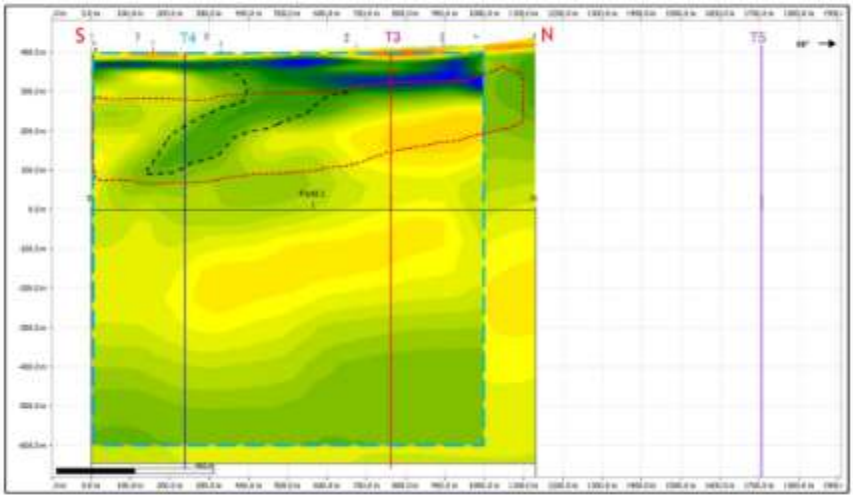
FIGURA 5-11 Perfil MT 3 – Segunda Campaña



Fuente: S.G.I. SAS, 2021

Al igual que con los dos perfiles anteriores, se comparó el perfil MT3 de la segunda campaña geofísica con el de la primera campaña en la FIGURA 5-12 y se observó igual que en los casos anteriores, el incremento en la extensión areal del influjo sin embargo, los rangos de profundidad se mantienen.

FIGURA 5-12 Perfil MT 3 – Primera y Segunda Campaña



Fuente: S.G.I. SAS, 2021

El último perfil realizado en sentido norte – sur, es el perfil MT 4, este perfil es el más occidental de todos y se presenta en la FIGURA 5-13. En este perfil, no se identificó la presencia del influjo, por tanto, se toma como un marcador de que el influjo no ha llegado hasta este punto.

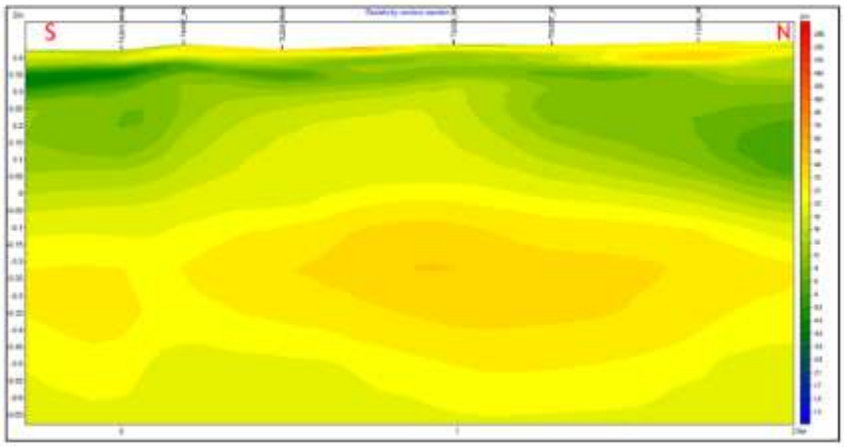
En la FIGURA 5-14, se presenta el perfil MT 5, este perfil tiene una orientación este – oeste y es el que se encuentra más al sur de la zona trabajada, como se observa en la FIGURA 5-6. En este perfil se

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

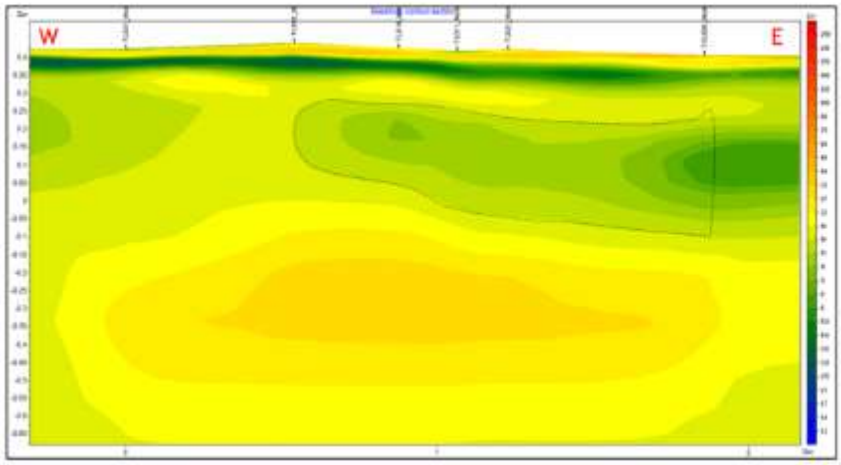
identifica una zona de bajas resistividades entre los 10 y 15 ohm a una profundidad media de 250 metros, una extensión lineal de 1200 metros y un espesor de 250 metros aproximadamente. En la FIGURA 5-15 se presenta el segundo de los perfiles transversales este-oeste que se realizaron en la segunda campaña. En este perfil, el influjo tiene una profundidad media de 225 metros, una extensión de 1250 metros aproximadamente y un espesor promedio de 220 metros.

FIGURA 5-13 Perfil MT 4 – Segunda Campaña



Fuente: S.G.I. SAS, 2021

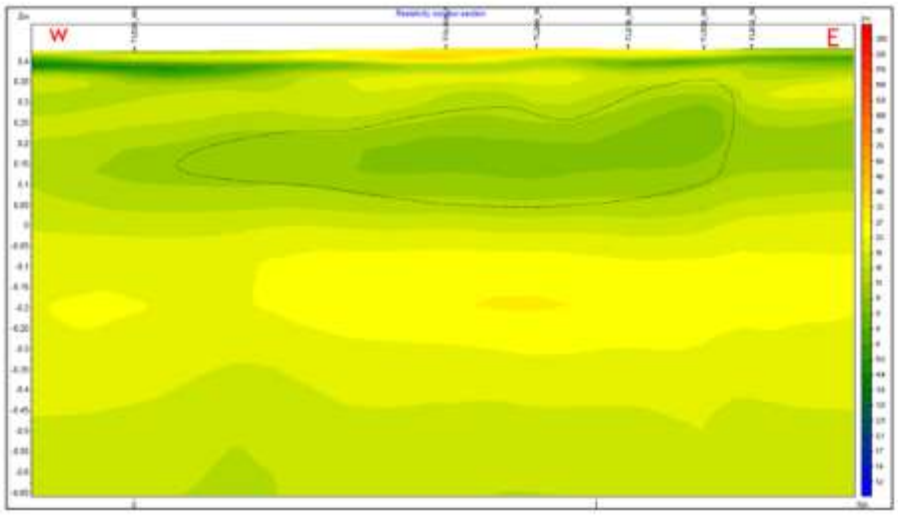
FIGURA 5-14 Perfil MT 5 – Segunda Campaña



Fuente: S.G.I. SAS, 2021

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

FIGURA 5-15 Perfil MT 6 – Segunda Campaña

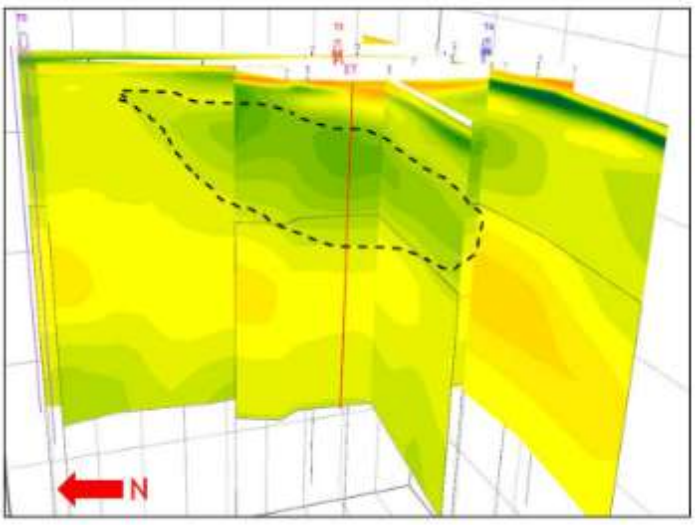


Fuente: S.G.I. SAS, 2021

En la FIGURA 5-16, se presenta la interpretación de los perfiles magnetotelúricos en tres dimensiones.

Junto con la identificación del influjo, se identificó una capa de materiales finos como limos y arcillas asociados también bajas resistividades a una profundidad promedio de 40 metros con un espesor aproximado de 50 metros. Esta capa que se puede considerar como sello hidráulico, se encuentra por encima del influjo y puede servir como barrera hidráulica entre la zona del influjo y los primeros 50 metros que pueden ser acuíferos potencialmente aprovechables. Esta barrera se encuentra continua en algunos perfiles y localmente en otros.

FIGURA 5-16 Perfiles MT en 3D – Segunda Campaña



Fuente: S.G.I. SAS, 2021 ”

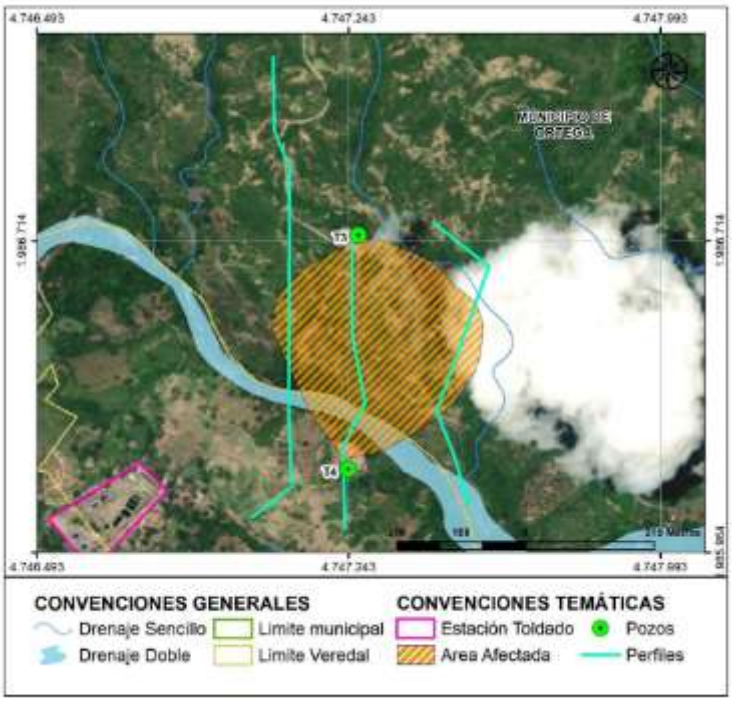
Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

De lo anterior es importante destacar como a partir de los sondeos magnetotelúricos se puede delimitar la pluma contaminante, adicionalmente como se atenua en el tiempo, la sociedad adicionalmente presenta un inventario de puntos de agua subterránea con niveles estáticos y genera unas isopiezas, que permiten determinar las direcciones de flujo, dando como resultado una dirección preferencial N-S para el agua somera, esta dirección de flujo no concuerda con la dirección del afloramiento del influjo desde el pozo Toldado 4 hacia el pozo Toldado 3 como fue reportado por HOCOL S.A. y como lo corroboran los Perfiles de Resistividades, Lo anterior puede corresponder con la ubicación de los pozos sobre la estructura sinclinal presente en la zona de estudio y la presión a la que son sometidas las aguas de formación en el momento en que entran en contacto con el subsuelo, tal como la sociedad manifiesta en el informe, el influjo busca la superficie tomando la dirección del flanco del sinclinal, encontrándose a su paso con el pozo Toldado 3 y emergiendo por el anular del mismo.

Seguido a esto realizan una delimitación del influjo en planta:

"A partir de la primera campaña geofísica con perfiles magnetotelúricos, se definió una zona potencial de contaminación producto del influjo del pozo inyector Toldado 4 hacia el pozo productor Toldado 3 con un área aproximada de 18,7 ha. En la FIGURA 6-3 se presenta el área propuesta resaltada en achurado naranja.

FIGURA 6-3 Área contaminada en planta – Primera Campaña



Fuente: S.G.I. SAS, 2020

A partir de la segunda campaña geofísica, siendo esta más extensa que la primera y teniendo en cuenta el fenómeno de dispersión hidrodinámica que ha sucedido desde la materialización del evento operacional en el campo Toldado entre el pozo inyector Toldado 4 y el pozo productor Toldado 3, se

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

logró delimitar con mayor precisión la zona afectada por el influjo la cual en este caso es más extensa, cubriendo un área aproximada de 127.5 ha. En la FIGURA 6-4 se presenta el área delimitada.

FIGURA 6-4 Área contaminada en planta – Segunda Campaña

Fuente: S.G.I. SAS, 2020

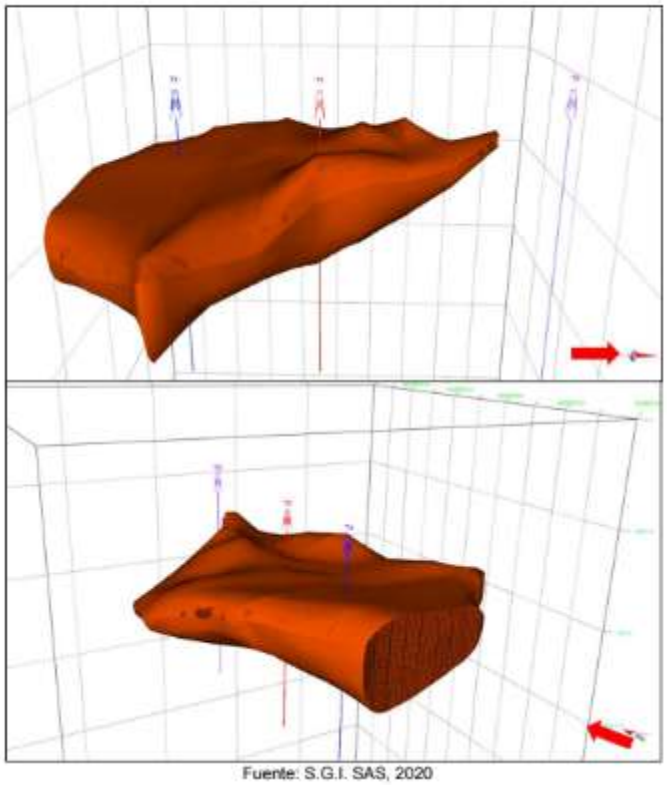
Se puede observar, en la figura anterior, como el influjo se ha desplazado hacia el sur, siguiendo el gradiente natural de agua subterránea determinado a partir de los piezómetros. Esto se debe a que una vez se detiene la fuente de presión anómala (pozo inyector Toldado 4) el gradiente de presión no es suficiente para que el influjo se siga moviendo en dirección norte, por el contrario, el gradiente natural en sentido sur vuelve a gobernar la dinámica del fluido en el subsuelo, explicando el movimiento y dispersión del influjo hacia el sur.

A partir del influjo delimitado en los perfiles magnetotelúricos, se determinó un volumen bruto de roca afectada por el influjo de 378.45 millones de m3. A partir de este volumen, el incremento máximo de presión en los pozos entregado por HOCOL S.A. (350 psi) y un coeficiente de almacenamiento teórico para la Formación potrerillos entre 1e-3 y 5e-4, se estimó un volumen de agua de producción que ingresó al subsuelo de 259.599 m3 o 1'632.879 Bbl. En la FIGURA 6-5 se presenta el volumen bruto del influjo en la roca.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

FIGURA 6-5 Volumen bruto del influjo determinado a partir de los perfiles magnetotelúricos.



Fuente: S.G.I. SAS, 2020

(…)

El influjo se encuentra contenido en los intervalos arenosos pertenecientes a la Formación Potrerillos. Esta unidad hidrogeológica por su alternancia entre arenas y arcillas correspondería a un acuífero multicapa confinado por las capas sellantes de la base y el tope. Igualmente, por su ambiente depositacional el cual corresponde a un ambiente marino transicional, es posible que las aguas que contienen estos acuíferos tenga características salinas y no sean aprovechables para el consumo humano.

A partir de la primera y segunda campaña geofísica se logró estimar que el influjo tiene una profundidad en su zona media hacia el pozo inyector Toldado 4 entre los 400 y los 450 metros. Esta profundidad va disminuyendo hacia el norte en sentido del pozo Toldado 3, hasta alcanzar una profundidad cercana a los 100 metros.

A partir de los sondeos MT realizados en la segunda campaña geofísica, se puede observar cómo ha incrementado la resistividad del influjo desde la primera campaña Geofísica elaborada. En esta primera campaña las resistividades del influjo oscilaban entre los 5 y los 8 ohm, en la segunda campaña han

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
aumentado y están entre 10 a 15 ohm indicando una posible disminución en la concentración del fluido que compone el influjo debido a los fenómenos de dispersión hidrodinámica. *Se evidencia que el influjo ha crecido tanto en área como en espesor, esto debido a los efectos de difusión y dispersión que normalmente sufren las plumas de contaminación en el medio poroso. Es importante resaltar que lo importante en este caso, no es el volumen del influjo sino la concentración de este, por ello es determinante el evaluar la disminución de la concentración del influjo durante el tiempo y tener como objetivo el llegar a niveles por debajo de los límites establecidos por la norma ambiental colombiana.* *Se identificó con ayuda de los perfiles magnetotelúricos, una zona de bajas resistividades asociadas a materiales arcillosos que funcionan como capa aislante a una profundidad de 40 metros, con un espesor promedio de 50 metros y que se encuentra ubicada por encima del influjo y protege los primeros 50 metros del subsuelo de la zona de estudio, con resistividades intermedias que pueden corresponder a arenas.* *A partir de los perfiles magnetotelúricos se estimó un volumen crudo de roca afectada por el influjo de 378.45 millones de m3 . Con este volumen y el incremento máximo de presión de 350 psi reportado por HOCOL S.A., se estimó un volumen de agua que entro y se confinó en la Formación Potrerillos de 259.599 m3 (1'632.879 Bbl)."* De lo anteriormente relacionado y allegado por la sociedad se destaca que dieron cumplimiento a la obligación en el sentido de determinar la espacialización de la pluma contaminante, adicionalmente el estudio dejó en evidencia la capacidad de resiliencia del sistema acuífero al observarse una disminución en la conductividad eléctrica lo que se traduce en la disminución de concentraciones de Cl-.		
Requerimientos		
Sin requerimientos.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 75. En caso de ejecutarse la perforación del pozo para extraer el agua de inyección contenida en la Formación Potrerillos (contingencia), la sociedad, una vez perforado el "pozo extractor" debe realizar lo siguiente: a. Realizar prueba de bombeo a caudal constante durante un periodo de bombeo mínimo de 24 horas y un periodo de recuperación hasta alcanzar mínimo el 90% del nivel inicial, previa interrupción del bombeo durante un periodo de mínimo 24 horas. b. Presentar el respectivo informe de bombeo con la interpretación, los datos medidos durante la prueba, registro litológico, diseño de pozo y memorias de cálculo de las propiedades hidráulicas.	Temporal	NO

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
c. Realizar una caracterización isotópica (isotopos estables y radiactivos), de la Formación Caballos (una caracterización) y de las aguas que se van a extraer de la Formación Potrerillos (cada 15 días, mientras dure la extracción), y realizar su respectivo análisis, con el fin de determinar el origen, edad de cada una de las aguas, y determinar posibles variaciones en la composición isotópica de la formación potrerillos durante la extracción de agua. Lo anterior en cumplimiento del numeral 9, artículo primero de la Resolución 1959 del 3 de diciembre de 2020.		
Reiteraciones		
NA		
Análisis del cumplimiento		
La sociedad radicó el 14 de julio de 2022 (número de radicado ANLA 2022145058-1-000) complemento a la carta respuesta del Acta 760 de 2021, en este radicado presenta el ajuste al link correspondiente al radicado 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022. Es importante destacar que en este radicado se encuentra un enlace a archivos compartidos en Drive en donde se presenta una respuesta parcial al Acta reunión de control y seguimiento 760 del 29 de diciembre de 2021, en el Anexo (Requerimiento 74), la sociedad presenta un documento respuesta ANLA. Adicionalmente la sociedad manifiesta que: *“Respuesta a Literal a y b. se adjunta el informe de la prueba de bombeo del pozo de alivio realizada del periodo del 04 al 07 de julio de 2021.*		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

SEGUIMIENTO POZO ALIVIO 01										ANALISIS DE LABORATORIO				OBSERVACIONES
FECHA	Hora	FRECUENCIA (HZ)	THP	PIP (Psi)	Temp ESM (°F)	Amps ESM (A)	Corrent Total VSD (A)	OutPut Volt (V)	Caudal (Bls/h)	SST "Solidos en suspensión" ppm	O/W "Grasas & Aceites" ppm	CL "Cloruros" ppm	PH	
4/07/21	8:21	0	0	1050,5	98,4	0	0	0	0	F/R	1,9	2960	7,0	Pozo apagado
	9:01	60	200	965,5	100,2	29,3	201	227	0	-	-	-	-	Se da arranque al pozo y a los 5 minutos se presenta fuga en accesorio conexión del Frac Tank
	9:40	60	200	863,5	122,5	23,2	159	219	0	F/R	1,9	2960	7,0	SE LE DA ARRANQUE AL POZO ALIVIO 01, SE ALINEA A LA ESTACION TOLDADO PARA SER RECIBIDO EN FRACKTANK HASTA LLEGAR A LOS 500BLS DE LLENADO, SE REALIZA SEGUIMIENTO A LAS CONDICIONES DEL MISMO.
	10:03	60	200	749,0	130,3	20,5	141	215	2304	480	1,5	3000	7,0	
	10:30	60	200	693,0	132,6	21,3	147	215	2304	352	1,4	3000	7,0	
	11:41	60	200	687,8	140,4	19,3	132	215	2307	60	1,2	3000	7,0	
	13:30	60	500	712,7	141,6	20,1	133	215	900	74	2,3	2800	7,0	
	15:50	60	450	765,9	146,5	22,5	154	215	512	47	10,1	2850	7,0	
	16:31	60	450	760,4	1145,9	19,7	135	215	502	-	-	-	-	
	17:00	0	450	765,9	147	20,4	140	215	-	-	-	-	-	Se termina prueba
	19:00	60		863,5	130,8	19,9	137	216	-	-	-	-	-	Se arranca pozo
	21:11	60		845,3	151,5	20,1	138	215	504	-	-	-	-	Se realiza ajuste a 504 BWPD
5/07/21	4:45	60	0	972,3	108,7	4,4	30	28	-	-	-	-	-	Pozo se encuentra apagado - debido a corte eléctrico de las
	4:56	60	500	887,2	130,7	20,2	139	215						Se espera estabilización del pozo
	6:43	60	300	633,4	139,3	21,4	147	215	932,9	97,0	59,4	2900	7,0	Se realiza ajuste en cabeza del pozo - se cierra valvula
	7:38	60	200	585,8	138,7	19,3	132	215	816,3	76,0	35,0	2900	7	Se realiza ajuste en cabeza del pozo - se cierra valvula
	9:24	60	-	-	-	-	-	-	-	39,0	11,2	2900	7	Se realiza ajuste en cabeza del pozo - se cierra valvula
	11:00	60	300	622	142,2	19,1	131	213	700	56,0	13,4	3000	7	Se cierra la válvula y su presion en cabeza sube a 450 Psi
	13:46	60	310	597,1	139,8	19,9	137	215	729	20,0	16,4	3100	7	Se cierra la válvula y su presion en cabeza sube a 500 Psi
	14:40	60	400	676,4	144,7	20,3	130	215	502,4	22,1	15,4	2900	7	Pozo con 500 BWPD
	15:45	60	-	-	-	-	-	-	516	25,1	17,5	3150	7	Pozo con 500 BWPD
	16:00	60	450	754,7	151,9	20,9	143	215	490	27,4	18,2	2990	7	Operador de Pac 1 asegura pozo
	23:40	60	-	-	-	-	-	-	320	32,0	0,0	3000	7	Sin recorredor
6/07/21	5:40	60	-	-	-	-	-	-	-	97,0	59,4	2900	7	No hay recorredor
	6:28	60	600	923,5	191,5	19,2	135	213	284	-	-	-	-	Se realiza ajuste en cabeza del pozo se realiza apertura válvula
	8:55	60	-	-	-	-	-	-	-	76,0	35,0	2900	7	Se realiza ajuste en cabeza del pozo - se cierra valvula
	9:24	60	500	970,1	182	19,8	137	214	310	39,0	11,2	2900	7	Se realiza ajuste en cabeza del pozo se realiza apertura válvula
	10:36	60	-	-	-	-	-	-	-	34,0	0	3000	7	Sin recorredor
	12:21	60	550	941,7	195,1	18,1	124	212	700	-	-	-	-	Se realiza ajuste en cabeza del pozo - se cierra valvula
	13:05	60	-	-	-	-	-	-	-	33,0	10	3000	7	Se espera estabilización del pozo
	13:51	60	400	729,8	153	22,2	152	215	600	-	-	-	-	Se realiza ajuste en cabeza del pozo se realiza apertura válvula
	-	-	-	-	-	-	-	-	400	-	-	-	-	almacenamiento se deja ese caudal
	17:31	60	510	827,2	162,7	20,6	142	215	400	38	-	-	-	No hay recorredor -
7/07/21	7:00	60	520	857,8	169,9	18,8	129	214	320	45,0	1,1	2900	7	almacenamiento se deja ese caudal
	10:01	60	520	857,8	171	21,4	147	214	320	20	0,9	3000	7	Se realiza ajuste en cabeza del pozo se realiza apertura válvula

"

De lo anterior es importante destacar que no se evidencia la recuperación del pozo al 90% del nivel inicial, tampoco se evidencian niveles tomados a caudal constante durante por lo menos 24h, tampoco se evidencia una interpretación de los datos obtenidos, por lo anterior se reiteran los literales a y b en el sentido de ajustar el informe y allegar un informe de interpretación de la prueba de bombeo realizada, las memorias con el cálculo de los parámetros hidráulicos, registros de perforación.

Para el literal c, se evidencia que la empresa allega los resultados obtenidos del laboratorio Corelab, en donde se evidencia que se realizaron muestreos y análisis de deuterio 2H y 18O, sin embargo no se presenta ningún tipo de análisis sobre estos datos, es decir, se presentan los resultados de las muestras en contraste con la línea meteórica global pero no hay ninguna interpretación de origen o edad del agua subterránea, por lo anterior esta Autoridad Nacional requiera a la sociedad complementar el requerimiento relacionado con la presente obligación.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
Requerimientos		
Complementar los informes allegados por la sociedad relacionados con el Requerimiento 75 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021, en el sentido de cumplir con las obligaciones establecidas en el caso de realizarse la perforación del pozo para extraer el agua de inyección contenida en la Formación Potrerillos (contingencia), la sociedad una vez perforado el "pozo extractor" debe realizar lo siguiente: en el sentido de: a. Presentar los soportes documentales y fotográficos donde se evidencie la realización de una prueba de bombeo a caudal constante durante un periodo de bombeo mínimo de 24 horas y un periodo de recuperación hasta alcanzar mínimo el 90% del nivel inicial, previa interrupción del bombeo durante un periodo de mínimo 24 horas. b. Presentar el respectivo informe actualizado de bombeo con la interpretación, los datos medidos durante la prueba, registro litológico, diseño de pozo y memorias de cálculo de las propiedades hidráulicas. c. Realizar un informe donde se relacione la caracterización isotópica (isotopos estables y radiactivos), de la Formación Caballos (una caracterización) y de las aguas que se van a extraer de la Formación Potrerillos (cada 15 días, mientras dure la extracción), y realizar su respectivo análisis, con el fin de determinar el origen, edad de cada una de las aguas, y determinar posibles variaciones en la composición isotópica de la formación potrerillos durante la extracción de agua. Lo anterior en cumplimiento del numeral 9, artículo primero de la Resolución 1959 del 3 de diciembre de 2020.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 76. En caso de ejecutarse la perforación del pozo para extraer el agua de inyección de la Formación Potrerillos, respecto de la ficha SM-3 Seguimiento a la calidad del agua y/o recursos naturales, para la verificación de las aguas subterráneas, HOCOL S.A., deberá monitorear las características fisicoquímicas de las aguas a recuperar del pozo de extracción de acuerdo con los parámetros establecidos en el literal c del numeral 4 de este artículo. Los monitoreos se realizarán de manera quincenal hasta que se supere la contingencia. Lo anterior en cumplimiento del numeral 10, artículo primero de la Resolución 1959 del 3 de diciembre de 2020.	Temporal	SI
Reiteraciones		
NA		
Análisis del cumplimiento		
La sociedad radicó el 14 de julio de 2022 (número de radicado ANLA 2022145058-1-000) complemento a la carta respuesta del Acta 760 de 2021, en este radicado presenta el ajuste al link correspondiente al radicado 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022. Es importante destacar que en este radicado se encuentra un enlace a archivos compartidos en Drive en donde se presenta una respuesta parcial al Acta reunión de control y seguimiento 760 del 29 de diciembre de 2021, en el Anexo (Requerimiento 76), la sociedad presenta un documento respuesta ANLA.		

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

Adicionalmente la sociedad manifiesta que:

"Repuesta: La perforación del pozo para extraer el agua de inyección de la formación potrerillos, se realizó en el mes de mayo de 2021, razón por la cual el inicio de los monitoreos de las características fisicoquímicas de las aguas a recuperar del pozo se dio en el mes de junio con un frecuencia de monitoreo quincenal. No obstante durante el periodo de agosto a octubre, no se desarrollaron monitoreos por tanto que el periodo del 21 de Julio al 04 de Noviembre 2021, las actividades en el área Ortega-Tetuán estuvieron suspendidas por las vías de hecho y alteraciones del orden público de las comunidades indígenas que limitaron el desarrollo de los monitoreos. En el anexo requerimiento 76 se incluye los informes de monitoreo quincenales realizado en el mes de junio, Julio, noviembre y diciembre del año 2021. Actualmente se continúa monitoreando y los informes de monitoreo del año 2022 se presentarán en el respectivo ICA."

De lo anterior es importante resaltar que la sociedad radica el informe corresponde a la caracterización fisicoquímica y microbiológica del agua residual no doméstica (ARnD) proveniente del Pozo de extracción de agua de la formación Potrerillos, que se encuentra ubicado dentro del área de influencia del Campo Toldado del área Ortega-Tetuán, Operado por Hocol S.A., en jurisdicción del municipio de Ortega, en el departamento del Tolima, A partir de los resultados obtenidos y la información recolectada se podrán definir las medidas de mitigación y recuperación a implementar, en caso de ser necesario, teniendo en cuenta los lineamientos establecidos por la normatividad regulada por las Autoridades Ambientales, la sociedad presenta las evidencias de los monitoreos realizados durante junio, julio y noviembre de 2021 informes (TE-IF-1904-2_Potrerillo, TE-IF-1925-21_Potrerillos julio y TE-IF-3770-21_Potrerillos_nov).

En los informes presentan la caracterización fisicoquímica y microbiológica del agua residual no doméstica (ARnD) proveniente del Pozo de Extracción – Formación Potrerillos que se encuentra ubicado dentro del área de influencia del Campo Toldado del área Ortega-Tetuán, Operado por Hocol S.A., en jurisdicción del municipio de Ortega, en el departamento del Tolima.

Según los resultados del laboratorio y los criterios normativos fijados en la Resolución 0631 de 2015, la sociedad presenta las siguientes conclusiones:

"✓El potencial de Hidrógeno muestra para el Pozo de extracción, aguas con características tendientes a la neutralidad y da cumplimiento con el rango permisible establecido en el Artículo 11 (6,0 – 9,0 Unidades) de la Resolución 0631 del 2015.
✓Los valores de temperatura registrados para el pozo de extracción durante el mes de noviembre se encuentran acordes con la naturaleza de las aguas residuales y los procesos de aireación y agitación llevados a cabo al interior del sistema, los cuales dan cumplimiento con el límite máximo de 40°C establecido por la Resolución 0631 del 2015 (Artículo 5).
✓Los resultados de oxígeno disuelto en el Pozo de extracción de la Formación Potrerillos registran bajas concentraciones, lo que es normal teniendo en cuenta el tipo de matriz analizada y las temperaturas manejadas para los procesos de producción.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021
✓ Los compuestos nitrogenados registran concentraciones muy bajas e inferiores al límite de cuantificación de las técnicas analíticas utilizadas por el laboratorio para la determinación de cada una de estas variables, indicando la ausencia de compuestos en las muestras de agua analizadas. *✓Los resultados de turbiedad y color real indican un bajo contenido de material suspendido en el medio, por lo que el agua del efluente no presenta perdida de transparencia. No es posible emitir juicio normativo.* *✓ La variable conductividad registra valores significativos en el punto identificado como Pozo de extracción, clasificando las muestras con un grado de mineralización "Elevado" comportamiento que es posible correlacionar con las concentraciones de cloruros, sulfatos y materiales disueltos contenidas en el sistema y a los tiempos de retención y remoción en el medio.* *✓Las concentraciones de Sólidos disueltos y Salinidad responden a la presencia de material coloidal y disuelto, además de encontrarse acorde con los valores reportados de conductividad.* *✓ Los compuestos orgánicos como Grasas y Aceites, Fenoles, Tensoactivos, BTEX,_Bifenilos Policlorados (PCB'S) y los Compuestos Orgánicos Adsorbibles (AOX), reportaron en las muestras de agua residual no doméstica concentraciones muy bajas o poco representativas, descartando así el contenido de este tipo de compuestos en el agua; se da cumplimiento para los parámetros de fenoles y grasas respecto a los límites máximos permisibles establecidos en el Artículo 11 de la Resolución 0631 del 2015.* *✓Las concentraciones de Cianuros reportaron el respectivo límite de cuantificación, mientras que para los Cloruros y Sulfatos se excede los límites máximos permisibles establecidos en el Artículo 11 de la Resolución 0631 del 2015.* *✓La alcalinidad es notoria en las muestras de agua residual analizadas, por lo que el agua tiene la capacidad de neutralizar los ácidos y resistir los cambios de pH de manera adecuada.* *✓ Con excepción del Calcio, Magnesio y Sodio, los metales, no metales y metaloides analizados, registraron concentraciones bajas e inferiores a los límites de cuantificación de las técnicas analíticas utilizadas por el laboratorio en los puntos de monitoreo.* *✓La presencia de este tipo de bacterias (coliformes totales) es moderada en las muestras, asociadas posiblemente por el tipo de agua analizada y las altas temperaturas manejadas por el sistema."* De lo anterior es importante destacar que, los monitoreos se han realizado quincenalmente, evidenciando parámetros por debajo de lo establecido en la legislación, en este sentido, la sociedad da cumplimiento a la presente obligación.
Requerimientos
Sin requerimientos.

Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento 77. Respecto al pozo profundo de la estación Santa Rita indicar las razones técnicas de los resultados relacionados con coliformes totales, de los cuales se obtuvieron valores que se encuentran por encima del límite establecido en el Artículo 2.2.3.3.9.4 del Decreto 1076 de 2015, en los dos monitoreos realizados en abril y julio de 2013, y para el caso de coliformes fecales se obtuvo en el monitoreo realizado en el mes de julio de 2013, un valor que supera el valor límite estipulado en el Artículo 2.2.3.3.9.3. del	Temporal	NO

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
Decreto 1076 de 2015. Si los resultados obtenidos por fuera de la norma son imputables a la operación del proyecto, la empresa deberá tomar las medidas pertinentes para dar cumplimiento a la normatividad vigente al respecto. Lo anterior, en cumplimiento del numeral 5 del Artículo Décimo del Auto 4317 del 09 de octubre de 2015 y el requerimiento 28 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.		
Reiteraciones		
NA		
Análisis del cumplimiento		
La sociedad radicó el 14 de julio de 2022 (número de radicado ANLA 2022145058-1-000) complemento a la carta respuesta del Acta 760 de 2021, en este radicado presenta el ajuste al link correspondiente al radicado 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022. Es importante destacar que en este radicado se encuentra un enlace a archivos compartidos en Drive en donde se presenta una respuesta parcial al Acta reunión de control y seguimiento 760 del 29 de diciembre de 2021, para dar alcance al requerimiento 76 la sociedad no presenta un documento respuesta ANLA. En la información allegada se presentan los resultados de los análisis realizados desde 2018 hasta 2021 en los puntos Piezómetro 1, Piezómetro 2 y Pozo Profundo en donde se evidencia que la presencia de coliformes fecales y totales se encuentran en rangos entre 2 y 479 NMP/100mL y entre 41,7 y 1956 NMP/100mL respectivamente para cada parámetro. Dichos resultados evidencian una tendencia al aumento de la concentración de estos microorganismos en el agua subterránea, que supera los valores establecidos en el Artículo 2.2.3.3.9.4 del Decreto 1076 de 2015 para consumo humano. Por otro lado, no es posible para esta Autoridad Nacional corroborar la justificación dada por la sociedad toda vez que el modelo hidrogeológico del campo Ortega Pacandé, donde se encuentra localizada la estación Santa Rita, presentado a través del radicado 2021059114-1-000 del 31 de marzo del 2021, no considera un análisis de las posibles conexiones hidráulicas entre las unidades acuíferas de manera que pueda considerarse un posible movimiento en el sentido vertical que favorezca la contaminación de la unidad de la que hace captación el pozo profundo.		
Requerimientos		
Reiterar el requerimiento respecto al pozo profundo de la estación Santa Rita, presentar un informe técnico indicando las razones técnicas de los resultados relacionados con coliformes totales, de los cuales se obtuvieron valores que se encuentran por encima del límite establecido en el Artículo 2.2.3.3.9.4 del Decreto 1076 de 2015, en los dos monitoreos realizados en abril y julio de 2013, y para el caso de coliformes fecales se obtuvo en el monitoreo realizado en el mes de julio de 2013, un valor que supera el valor límite estipulado en el Artículo 2.2.3.3.9.3. del Decreto 1076 de 2015. Si los resultados obtenidos por fuera de la norma son imputables a la operación del proyecto, la empresa deberá tomar las medidas pertinentes para dar cumplimiento a la normatividad vigente al respecto, lo anterior en cumplimiento del numeral 5 del Artículo Décimo del Auto 4317 del 09 de octubre de 2015 y el requerimiento 28 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 78. Dar cumplimiento a la ficha de manejo AG-9 Revegetalización final, en los siguientes aspectos:	Temporal	SI

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
a. Dar cumplimiento a la presentación de un informe para evaluación de esta Autoridad, el cual debe contener una relación de cuántos y cuáles son los pozos que se encuentran en etapa de abandono final y un cronograma de establecimiento para los tipos de revegetalización: -Tipo I Siembra de especies herbáceas. Tipo II Instalación de biomanto tipo agrotextil. - Tipo III Plantación de especies arbóreas o arbustivas según la cobertura que existía antes de la perforación o establecimiento del pozo. b. Presentar un informe de las actividades realizadas para la revegetalización y reforestación de la locación Don Pedro Norte CPI. Lo anterior en cumplimiento de los literales a y b del numeral 37 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.		
Reiteraciones		
- Literales a y b del numeral 37 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.		
Análisis del cumplimiento		
La sociedad mediante radicado 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022 presentó respuesta parcial No. 2 al Acta 760. En referencia a la presente obligación informa lo siguiente: **Respuesta**: a continuación, se presenta el listado de los pozos en los cuales se adelantando o se requiere acciones de recuperación ambiental de la plataforma. A su vez Hocol S.A mediante la orden de trabajo No S-212110 suscrita con la empresa consultora EIATEC, ha realizado un diagnóstico del estado de cada una d las locaciones descritas en la Tabla 3, con el fin de identificar cuáles de ellas han cumplido el proceso de revegetalización, ya sea porque el predio tiene un uso por parte del propietario para el desarrollo de las actividades agropecuarias o porque su estado de integración al entorno no lo requiere. Este informe, así como el plan de revegetalización, el cual define el tipo y cronograma de revegetalización para las locaciones que lo requieren, se presentará en los próximos días (Ver anexo 78 Diagnostico del estado de revegetalización de las plataformas en proceso de recuperación ambiental y orden de trabajo S-212110).		

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

Tabla 3 Pozos abandonados del proyecto "Plan de Manejo Ambiental para los Campos Toldado, Quimbaya, Ortega-Pacandé y Toy del área Ortega - Teluán"

ESTACIÓN	POZO	COORDENADAS REPORTADAS ICA DE 2017 (ORIGEN NACIONAL)		COORDENADAS ACTUALIZADAS (ORIGEN NACIONAL)	
		ESTE	NORTE	ESTE	NORTE
TOLDADO (Operativa)	Toldado 2	4746781,06	1985391,35	4746782,55	1985388,73
	Toldado 7	4746395,88	1986730,53	4746376,38	1986752,44
QUIMBAYA (Abandono)	Quimbaya 1	4743338,09	1980049,87	4743334,07	1980056,46
	Quimbaya 2	4743678,43	1981181,2	4743658,95	1981206,52
	Quimbaya 3	4743336,07	1980038,88	4743333,04	1980043,64
	Quimbaya 4	4743018,45	1980367,58	4743023,99	1980378,74
ORTEGA - PANCANDE	Don Pedro Norte CPI	4754702,25	1997030,92	4754771,13	1997046,25
	Feria	4756643,6	1994485,81	4756642,88	1994488,81
	Monsanato 1	4758954,89	1999197,28	4758899,01	1999198,86
	Ortega 1	4756981,33	1997412,63	4756981,46	1997412,78
	Ortega 2	4756295,05	1997261,25	4756256,3	1997256,47
	Ortega 3	4758858,02	1996212,19	4757336,2	1996886,89
	Ortega 4	4757601,06	1995993,88	4756057,04	1996643,87
	Ortega 5	4757808,11	1997608,19	4756266,78	1998263,1
	Ortega 6	4758455,87	1999079,56	4756090,92	1998731,01
	Ortega 7	4758133,67	1997200,86	4756636,66	1997842,05
	Ortega 8	4756089,02	1998264,14	4756089,02	1998264,14
	Ortega 10	4757058,94	1997327,24	4757054,82	1997331,88
	Ortega 11	4757741,76	1998851,98	4757713,86	1998827,15
	Ortega 12	4757623,09	1997552,45	4757619,35	1997565
	Ortega 14	4757205,95	1996605,24	4757206,4	1996607,66
	Ortega 15	4758890,32	1996834,58	4756887,79	1996840,71
	Ortega este 1	4759458,97	1997840,92	4759497,79	1997618,79
	Ortega sur 2	4758590,42	1994526,57	4758587,81	1994529,09
	Pacandé norte 1	-	-	4761441,04	2002590,71
	Pacandé sur 2	4758854,94	1999213,4	4758855,42	1999217,33
	Teluan West	4743763,17	1992269,95	4743768,52	1992270,2
TOY (Operativa)	Toy 3	4744303,98	1993108,19	4744235,58	1993690,58
	Toy 4	4744239,26	1993691,76	4743904,71	1992703,24

Adicional al listado de pozos en abandono, la sociedad presentó en el anexo 78, el diagnóstico del estado de revegetalización de las plataformas en proceso de recuperación ambiental donde hace relación de los pozos en abandono, el estado de la revegetalización, uso actual y los respectivos soportes fotográficos. A continuación, se presenta una versión resumida de la información presentada:

Toldado 2.
Abandonado el 29 de enero de 2019, presencia de vegetación de pastos enmalezados., con un 50% de ángleton y 50% de "Mosquero". Presenta un individuo de iguá y de Leucaena,
El uso actual es ganadería.

Toldado 7.
Abandonado en septiembre de 2018, presencia de vegetación de pastos enmalezados de la especie Ángleton.

Ortega Este 1.
Abandonado en diciembre 15 de 2008, presencia de vegetación secundaria alta y baja (en transición) alrededor del pozo y pastos enmalezados, individuos arbustivos de "Pelá. Se evidencia pasto ángleton en muy bajo porcentaje, con gran cantidad de rebrotes y brinzales de "uña de gato", "pelá" y

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

"pringamosa". Se evidencian inicios de procesos sucesionales en el pozo debido al abandono de este y en sus alrededores a través de la colonización de pastos y especies arbustivas - arbóreas.

Ortega 1.
Abandonado en agosto de 2017. Presencia de vegetación asociada a pastos con baja presencia de maleza, pasto Ángleton con un 80%, seguido de Pelá, Pringamosa y "mosquero. Así mismo, alrededor del pozo se evidencia vegetación secundaria baja

Ortega 2.
Abandonado en febrero 4 de 1952. Se evidencia vegetación de pastos limpios de porte bajo, 4 individuos arbóreos de Guácimo. Este pozo se encuentra dentro de la batería Santa Rita Pacandé.

Otega 3.
Vegetación asociada a pastos limpios con uso actual en ganadería. El pasto predominante es el ángleton en un 100%. En la cerca alrededor de la antigua locación se evidencian individuos de matarratón, Guácimo y "limón.

Ortega 4.
Abandonado en diciembre 31 de 1953, presencia de vegetación asociada a pastos limpios con uso actual en ganadería. El pasto predominante es el Ángleton en un 98% e individuos juveniles de "palma real y rebrotes de "mosquero.

Ortega 5.
Abandonado en mayo 5 de 1955, presencia de vegetación asociada a pastos enmalezados, presencia de individuos de Mosquero, un individuo de "Jobo, dos individuos de "Ondequera - *Casearia corymbosa*", un individuo de "Pelá y dos individuos de "Palma real.

Ortega 6
Abandonado en noviembre 15 de 1957, En el área se evidencia la presencia de vegetación asociada a pastos limpios con uso actual en ganadería. La especie predominante es pasto Ángleton y juveniles de palma real y mosquero.

Ortega 7.
Abandonado en noviembre 9 de 1959, se evidencia vegetación secundaria baja, dominada por arbustales de Pelá y mosquero.

Ortega 8.
Vegetación boscosa en transición muy tupida con arbustales de porte alto de Mosquero y Pringamosa, se identificaron individuos de Guácimo y Palma Real. Esto se debe a que se encuentra inmerso dentro la vegetación que sirve como margen de un cuerpo de agua. La vegetación identificada en la zona es natural, se evidencian inicios de procesos sucesionales en el pozo debido al abandono de este y en sus alrededores a través de la colonización de pastos y especies arbóreas.

Por lo tanto, la revegetalización de este pozo se desarrollará con especies arbóreas y arbustivas debido a la capacidad del terreno de albergar este tipo de especies y fortalecer los procesos naturales que ya se están dando dentro de la zona (enriquecimientos) y garantizar el establecimiento de vegetación como protección del drenaje asociado. A su vez, se implementará un biomanto tipo textil acompañado con

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

siembra al voleo de herbáceas sobre el talud identificado, para complementar los procesos naturales que ya se están dando y generar procesos de estabilización acordes con la ficha AG-9 Revegetalización final.

Ortega 10.
Abandonado en octubre 7 de 1962, se evidencia la presencia de vegetación asociada a pastos limpios con uso actual en ganadería. Se evidencian procesos de cambio de uso del pozo hacia actividades pastoriles, por lo que, la revegetalización de este pozo se fortalecerá con especies de este mismo tipo de hábito debido a la capacidad del terreno de albergar estas especies, así como aislamientos que garanticen el éxito de la medida y, con ello, emprender procesos que permitan cumplir con lo establecido en la ficha AG9-Revegetalización final del proyecto.

Ortega 11.
Abandonado en diciembre 11 de 2011, se evidencia la presencia de vegetación asociada a pastos limpios con uso actual en ganadería, con un 100% de pasto Ángleton.

Ortega 12.
Abandonado en diciembre 16 de 2011, se evidencia la presencia de vegetación asociada pastos limpios con uso actual en ganadería. Se evidencia ocho individuos de Guácimo.

Ortega 14
Abandonado en agosto 16 de 2017, presencia de vegetación asociada a pastos limpios con uso actual en ganadería, con un 100% en pasto Ángleton. En la cerca viva se evidencia individuos de Guácimo.

Ortega 15.
Abandonado en agosto 6 de 1972, presencia de vegetación asociada a pastos limpios con uso actual en ganadería, con un 100% de pasto Ángleton.

Ortega Sur 2.
Abandonado en enero 24 de 2019, presencia de vegetación asociada a pastos limpios (Pl) con uso actual en ganadería con un 100% de pasto Ángleton. Se identifica individuos de Guácimo y Pelá.

Ortega Pacandé Sur 3.
Abandonado en diciembre 24 de 2018, presencia de vegetación asociada a pastos enmalezados, pringamosa, dormidera, mosquero y pasto Bracharia. Por información secundaria se sabe que allí se había reforestado, pero fue afectado en su totalidad por presencia de Ganadería en el predio, lo que implica que, con la revegetalización a realizar para este pozo, se implementen aislamientos para evitar futuras tensiones por parte del ganado circundante.

Monserrate 1.
Abandonado en diciembre 29 de 2018, presencia de vegetación asociada a pastos enmalezados, con especies tale como pasto “Bracharia” cultivado por la empresa, dormidera y mosquero, entre otras.

Pacandé Norte 1.
Abandonado en diciembre 1 de 2008, presencia de vegetación secundaria alta y baja (en transición), fustales de Guácimo, brinzales de Mosquero y pelá. La presencia de esta vegetación NO es de tipo antrópico, por lo tanto, esta ha surgido de manera natural con el pasar de los años

Fénix.

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

Abandonado en noviembre 12 de 2004, presencia de vegetación asociada a pastos limpios con actual uso en ganadería (pasto Ángleton). También hay presenta individuos arbóreos de Guácimo, iguá, Chicalá y palma real. Todos estos individuos están asociados a la cerca

Don Pedro Norte CPI
Abandonado en febrero de 2015, cuenta con vegetación asociada a pastos enmalezados, arbustos de Pelá y Payandé, herbáceas de pasto Brachiaria y dormidera, hay presencia de algunos latizales de "mosquero y pelá. Se observan algunos individuos de Payandé, mosquero y pelá de mayor porte. Se logra diferenciar taludes desnudos o desprovistos de vegetación

Quimbaya 1.
Abandonado en septiembre de 2018, presencia de vegetación asociada a pastos enmalezados de porte alto, especialmente, pasto Brachiaria. Al lado de la antigua locación se encuentra un cultivo de maíz extensivo. se evidencian inicios de procesos sucesionales en el pozo debido al abandono de este y en sus alrededores a través de la colonización de especies herbáceas (pastos enmalezados).

Quimbaya 2.
Abandonado en febrero 9 de 1995, presencia de vegetación asociada a pastos limpios con uso actual en ganadería (100% en pasto ángleton).

Quimbaya 3.
Abandonado en septiembre de 2018, presencia de vegetación asociada a pastos enmalezados (Pe) de porte alto, 70% de pasto "Bracharia" y 30% de "Dormidera" y otras. Alrededor de la locación se presenta un cultivo de maíz de manera extensiva.

Quimbaya 4.
Abandonado en septiembre de 2018, presencia de vegetación asociada a pastos enmalezados (Pe) de porte alto (70% de pasto "Bracharia", 15 % de individuos juveniles de Iguá y 15% de ocupación con individuos de "Dormidera - *Mimosa* sp." y otras especies. A sus alrededores se evidencia una pequeña franja de relicto de bosque y cultivo de maíz extensivo. se evidencian inicios de procesos sucesionales en el pozo debido al abandono de este y en sus alrededores a través de la colonización de especies herbáceas (pastos enmalezados).

Toy 3.
Presencia de vegetación secundaria alta con presencia de individuos arbóreos con alturas superiores a los 6 metros. En el suelo se evidencia regeneración con presencia de algunos pastos. se evidencian inicios de procesos sucesionales a través de la colonización de pastos y especies arbóreas.

Toy 4.
Presencia de vegetación secundaria en transición (baja y alta) con presencia de individuos de palma real, *Coccoloba* y presencia de bejucos. se evidencian inicios de procesos sucesionales en el pozo debido al abandono de este y en sus alrededores a través de la colonización de especies arbóreas.

Tal y como lo presenta la tabla de pozos en abandono, el informe entregado por la sociedad relaciona el estado de cada uno de estos con la información del estado general de la vegetación y fotografías que soportan o presentado.

Cabe mencionar, que la información presentada en el informe de diagnóstico ha sido verificada por esta Autoridad Nacional durante las visitas de seguimiento y control realizadas en 2021 y 2022 y se está de acuerdo con la información allí presentada.

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

Por otro lado, la sociedad en el anexo 78 incluyó la orden de trabajo S-212110 mediante la cual se contrataron las actividades de revegetalización contempladas en la ficha de manejo AG-9 "Revegetalización final", que serán aplicadas en las áreas abandono que así lo requieren.

hocol

Formato de Orden de Trabajo

Código Documento Referencia: NO 15-01 F 0
Fecha de Aprobación: Mayo 31 de 2012
Ultima Versión: 4

Orden de Trabajo No. S21-2110

Equipo: Jefatura de Gestion Ambiental
Fecha: 2021-09-27
Trabajo a realizarse según contrato No.: **C20-0268 Servicios**
Cargo: AFES o CECOS para los que se preste el servicio
Valor acordado USD$: 0
Fecha para cuando se Requiere: 2021-09-30
Valor acordado COP$: 678,389,116
Valor acordado equivalente USD$: 180,711
Fecha Inicio: 2021-09-30
Fecha Fin: 2024-12-30
Es un proceso de Asociación: NO
Destino: Toqui , Pulí B, Campo Espinal, Totare ,Ortega, Linea Ga

Nota: Contrato de cuantía Indeterminada

Asignado a: EIATEC SAS EN REORGANIZACION

El Contratista se obliga para con la Compañía a ejecutar bajo su exclusivo riesgo y como persona natural o jurídica independiente, con plena autonomía administrativa, técnica y directiva y utilizando sus propios medios, los servicios de los siguientes estudios, trámites y gestiones ambientales para los proyectos donde opera Hocol en el Departamento del Tolima: 1) Formulación plan de compensación VSM 10 2) Respuesta al Auto 7207 de 2020, articulo Segundo, numeral 37 y acta 253 del 2019, Campo Toldado, Ortega - Pacande y Toy. 3) Elaborar el plan de inversión forzosa de no menos del 1% campo Toqui Toqui años 2019 y 2020 4) Elaboración de documento técnico para las líneas de flujo instaladas con anterioridad a la expedición de la resolución 1239 del 18 de noviembre de 2003 en Toqui Toqui. 5) Compensación ambiental por la construcción de las vías de acceso, locación y líneas de flujo de los pozos (TC-13, TC-15, TC-16, TC-20 Y TC-34). 6) Elaboración del informe de las medidas tomadas para reemplazar y/o manejar el area afectada por el cambio del curso del rio cucuana derivado de la ola invernal de 2011 equivalente a 3,84 y correspondiente al proyecto línea de gas santa rita localizado en jurisdicción de los municipios De Ortega, San Luís Y Saldaña En El Departamento De Tolima. 7) Elaboración del plan de compensación forestal por la construcción de la via de acceso al puente ducto sobre el río cucuana, correspondiente al proyecto línea de gas santa rita, localizado en jurisdicción de los municipios de Ortega, San Luís Y Saldaña En El Departamento De Tolima. 8) Elaboración del plan de compensación forestal y establecimiento de especies nativas características del área de influencia del proyecto línea de gas santa rita, localizado en jurisdicción de los municipios de Ortega, San Luís Y Saldaña En El Departamento De Tolima. 9) Elaboración del replante de individuos en los sectores de la hacienda las brisas proyecto línea de gas santa rita, localizado en jurisdicción de los municipios de Ortega, San Luís Y Saldaña En El Departamento De Tolima. 10) Estudio de conectividad y fragmentación de ecosistemas para los campos Matachín Norte y Sur. 11) Respuesta a las obligaciones relacionadas con el plan de inversión forzosa de no menos del 1% del proyecto campos matachín norte y matachín sur, de acuerdo con los requerimientos del auto 641 del 16 de febrero de 2021. 12) Elaboración de inventario forestal para los campos Espinal y Chenche (Infraestructura y vías) y elabotración de documento y asesoría con el trámite del permiso de aprovechamiento forestal único. 13) Diseño, ejecución y seguimiento de un programa de reforestación con enfoque comunitario que cumpla con la ficha de manejo 6.2.3 y con lo requerido por el auto 11769 del 26/12/2019, art 2 numeral 1. 14) Monitoreo y seguimiento a cumplimiento ficha 11 fbs-02. Manejo de fauna y flora y ficha 14 de revegetalización y requerimiento no.14 del acta no. 113 del 2019 campo totare bloque armero. Como parte de esta OT se incluye solamente el presupuesto correspondiente a la vigencia 2021, para los Estudios: 9) Plan de Compensación Forestal Linea de Gas Santa Rita Saldaña 10) Plan de Siembra, seguimiento y mantenimiento de los idividuos forestales hacienda las Brisas proyecto Linea de Gas Santa Rita Saldaña. 13) Respuesta a obligaciones del Plan de Inversión forzosa del 1% Matachines Auto 641 de 2021. 15)Progrma de reforestación enfoque comunitario Auto 11769 del 2019 16) Plan de Monitoreo y Segujimeinto requerido Acta 113 del 2019 Totare.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

Año	Area	Valor USD$	Valor COP$
2021	Corporativo - Sin Socios	0	678,389,116
	Totales:	0	678,389,116
	Total Equivalentes USD$:	180,711	

Observaciones
Ampliación Relacionada: S21-1878, Nivel de Aprobación Socios - COCK, MARIA VICTORIA - 2021-07-07

APROBACIONES:			
Profesional de Contratación	Gerente de la Orden de Trabajo	Jefatura de Jefatura de Gestion Ambiental	Contratista / Representante Legal
Fecha de Firma: 2021-09-27 Firma Virtual en el SGPA	Fecha de Firma en SGPA: 2021-09-27	Fecha de Firma: 2021-09-27 Firma Virtual en el SGPA	
Nombre: LACOUTURE, HERNANDO	**Nombre:** CERON, LINA	**Nombre:** CALDERON, LETTYDBELLY	**Nombre :** **Cedula:**

Así mismo, mediante radicado 2022145058-1-000 del 14 de julio de 2022 presentó respuesta parcial al Acta 760 del 29 de diciembre de 2021 donde, respecto al requerimiento contenido en el literal b, en el archivo anexo llamado “Req 78” se presentan dos archivos llamados “Informe Don Pedro_30032022 y Plan de Revegetalización_GL_ 18022022”

Una vez revisada la información contenida en el archivo, se estableció que esta contine un documento llamado “Informe Pozo Abandonado Don Pedro Norte CPI del Campo Ortega-Pacandé en Respuesta al Literal “b” del Numeral 37 del Artículo Segundo *del Auto 7207 Del 2020*”

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

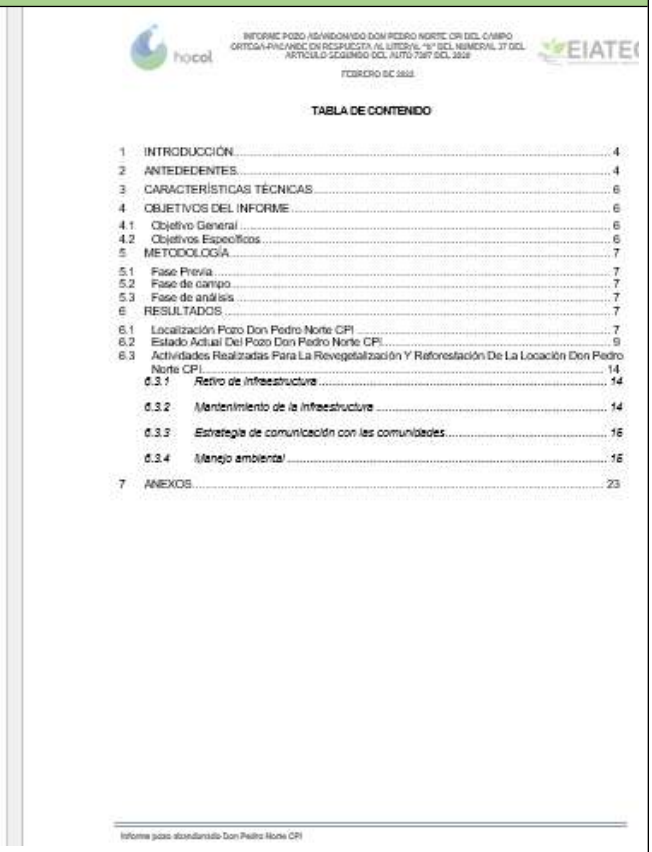
hocol

INFORME POZO ABANDONADO DON PEDRO NORTE CPI DEL CAMPO ORTEGA-PACANDE EN RESPUESTA AL LITERAL "b" DEL NUMERAL 37 DEL ARTÍCULO SEGUNDO DEL AUTO 7207 DEL 2020

MUNICIPIOS DE ORTEGA Y SAN LUIS DEPARTAMENTO DEL TOLIMA.

EIATEC

[Febrero de 2022]



hocol

INFORME POZO ABANDONADO DON PEDRO NORTE CPI DEL CAMPO ORTEGA-PACANDE EN RESPUESTA AL LITERAL "b" DEL NUMERAL 37 DEL ARTÍCULO SEGUNDO DEL AUTO 7207 DEL 2020

FEBRERO DE 2022

EIATEC

TABLA DE CONTENIDO

1 INTRODUCCIÓN 4
2 ANTEDEDENTES 4
3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS 6
4 OBJETIVOS DEL INFORME 6
4.1 Objetivo General 6
4.2 Objetivos Específicos 6
5 METODOLOGÍA 7
5.1 Fase Previa 7
5.2 Fase de campo 7
5.3 Fase de análisis 7
6 RESULTADOS 7
6.1 Localización Pozo Don Pedro Norte CPI 7
6.2 Estado Actual Del Pozo Don Pedro Norte CPI 9
6.3 Actividades Realizadas Para La Revegetalización Y Reforestación De La Locación Don Pedro Norte CPI 14
6.3.1 Retiro de infraestructura 14
6.3.2 Mantenimiento de la infraestructura 14
6.3.3 Estrategia de comunicación con las comunidades 16
6.3.4 Manejo ambiental 16
7 ANEXOS 23

Informe pozo abandonado Don Pedro Norte CPI

El documento contiene una descripción de los procesos realizados a partir del abandono del pozo, las actividades realizadas, medidas aplicadas y fichas del PMA aplicadas. El documento reporta las actividades de revegetalización realizadas antes y después del incendio forestal ocurrido entre 2018 y 2019.

En lo que respecta al cumplimiento del literal a, la sociedad presentó el listado de los pozos en abandono y un informe de evaluación del estado de estos. Como ya se mencionó, esta Autoridad Nacional en las visitas de los periodos 2021 y 2022 pudo establecer cuál es el estado de las plataformas mencionadas. Así mismo, se ha podido evidenciar que la mayoría de las plataformas en abandono se encuentran en áreas dedicadas a la producción ganadera, lo cual también se presenta en el informe.

Por otro lado, en relación con el cumplimiento del literal b, la sociedad presentó el informe solicitado. Adicionalmente, en la respuesta dada al literal e, numeral 2 del requerimiento 79 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021 presentó el registro fotográfico de los mantenimientos de la revegetalización de plataformas y taludes para los años 2020 y 2021 incluyendo los realizados a la locación Don Pedro Norte CPI.

En dichos soportes fotográficos se puede observar que en la plataforma Don Pedro se realizaron actividades para el manejo de escorrentía, construcción y reparación de la cerca perimetral, limpieza, reparación y construcción de drenajes. Durante las visitas de seguimiento realizadas en los años 2021 y

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

2022 se pudo observar que los postes de cerca instalados por la sociedad aún se mantienen, pero algunos tramos de la cerca han sido robados.

De igual manera, se informó durante la visita de seguimiento del periodo 2022 que las actividades de revegetalización de los taludes serán realizadas dentro de la orden de servició anteriormente presentada. Es importante aclarar que durante la vista de seguimiento el personal contratista se encontraba en el área de la locación Don Pedro iniciando actividades, adicionalmente el equipo de obras civiles de la sociedad en compañía de esta Autoridad Nacional visitó y realizó verificación del estado de los taludes de esta locación.

Según lo anterior, se establece que la sociedad presentó la información documental solicitadas, dando cumplimiento a lo establecido en los literales a y b del presente requerimiento y por tal motivo se considera que la obligación pude darse por cumplida y concluida.

Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento 79 Dar cumplimiento a lo contemplado en la ficha de manejo AG-9 Revegetalización final y los hallazgos de la visita de seguimiento, realizando las siguientes actividades: 1. Soportes de la concertación establecida con el propietario del predio donde se localiza el Pozo Quimbaya 4, donde se vea reflejado el consenso sobre las especificaciones técnicas establecidas para la recuperación vegetal de los predios. 2. Presentar las evidencias de la realización de los mantenimientos a los procesos de revegetalización en las plataformas y taludes de los pozos en abandono presentados a continuación: a. Ortega Sur 2: E: 876,112 N: 928,355. b. Pacandé Sur 3: E: 878,371 N: 933,047. c. Ortega 14: E: 876,725 N: 930,436. d. Monserrate 1: E: 878,471 N: 933,031. e. Don Pedro: E: 873,810 N: 930,858. f. Toldado 11: E: 865,779 N: 921,056. g. Toldado 2: E: 866,295 N: 919,213. Lo anterior en cumplimiento del requerimiento 8 del Acta 109 del 9 de abril de 2021.	Temporal	SI

Reiteraciones

- Requerimiento 8 del Acta 109 del 9 de abril de 2021.

Análisis del cumplimiento

Mediante radicado 2021286527-1-000 del 30 de diciembre de 2021 la sociedad presentó respuesta parcial al acta 109 del 9 de abril de 2021, allí se incluye la siguiente respuesta al requerimiento 8 del Acta 109 del 9 de abril de 2021 reiterada en el requerimiento 79 del Acta 760:

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

*"**Respuesta**: Hocol S.A se permite informar que con el ánimo de adelantar la concertación con el propietario del predio donde se localiza el pozo Quimbaya 4, se generó correo electrónico por medio del profesional de tierras enviado el pasado 28 de septiembre de 2021 solicitando la firma del acta adjunta, pero a la fecha no se ha tenido respuesta frente a los solicitado. Anexo 05. Correo Electrónico Acta Concertación*
Sin embargo, se establecieron comunicaciones telefónicas con el propietario logrando viabilizar actividades de abandono del campo Quimbaya y atender inquietudes del propietario producto de visita adelantada el 16 de septiembre de2021 como puede ser corroborado en el siguiente soporte. Anexo 06. Acta Visita Plataforma Quimbaya 4".

Mediante la revisión del Anexo 5 se estableció que la sociedad levanto un acta a partir de la conversación telefónica sostenida entre el profesional encargado de tierras de la sociedad y los propietarios del predio. Allí se establece que el propietario está de acuerdo con las actividades de desmantelamiento y solicita el desmonte de la vía de acceso a Quimbaya 2.

Fwd: Acta de reunión abandono vía de acceso Quimbaya 2 (Quimbaya 4)

RP Raul PIMENTEL GUTIERREZ <raul.pimentel@gipsas.com>
Para Walter Iván Díaz Rodríguez

Haga clic aquí para descargar imágenes. Para ayudarle a proteger su confidencialidad, Outlook ha impedido la descarga aut

PDF FO-HSSE-019 Acta de Reunión_ TAMARINDO I_ ORTEGA.pdf
Archivo .pdf

PSI

---------- Forwarded message ---------
De: **Raul PIMENTEL GUTIERREZ** <raul.pimentel@gipsas.com>
Date: mar, 28 sept 2021 a las 18:55
Subject: Acta de reunión abandono vía de acceso Quimbaya 2 (Quimbaya 4)
To: <marshall069@yahoo.com.ar>

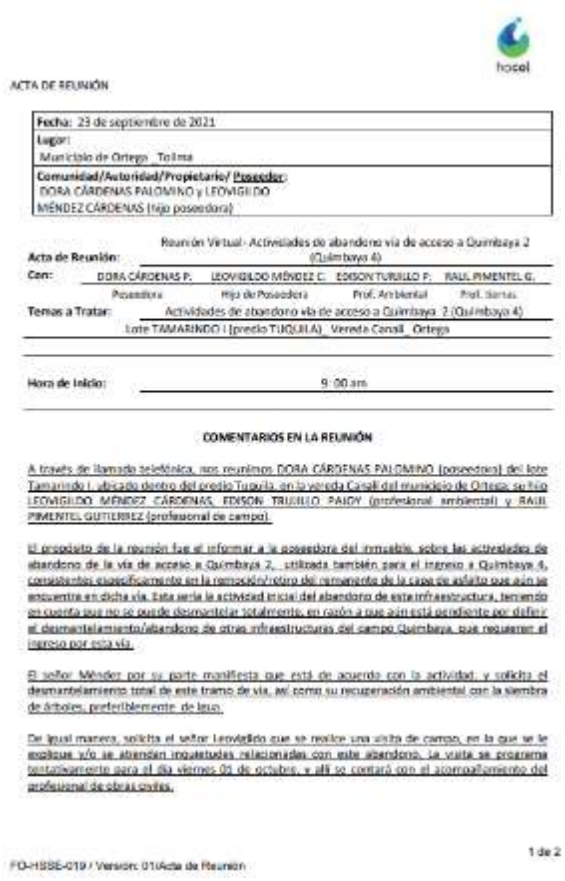
Señor Leovigildo, buenas noches.
Adjunto acta de reunión, conforme a acuerdo realizado durante sesión del día 23 de septiembre.
Por favor léala, y me cuenta.

Si está de acuerdo, por favor imprímala y fírmela junto con la señora Dora.
Adicionalmente necesito que me confirme su asistencia la visita programada para el día viernes 01 de octubre.
Quedo atento a sus comentarios.
Cordialmente,
--

Haga clic aquí con el botón derecho o mantenga pulsado para descargar imágenes. Para ayudar a proteger la confidencialidad, Outlook evitó la descarga automática de esta imagen de Internet.

Raul Pimentel Gutierrez
Profesional de Campo
M: 3102043746
T: (031) 2826211
D: Transversal 6 #27 -10 Oficina 701
W: https://www.gipsas.com

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021



ACTA DE REUNIÓN

Fecha: 23 de septiembre de 2021	
Lugar: Municipio de Ortega Tolima	
Comunidad/Autoridad/Propietario/ Poseedor: DORA CÁRDENAS PALOMINO y LEOVIGILDO MÉNDEZ CÁRDENAS (hija poseedora)	

Acta de Reunión: Reunión Virtual - Actividades de abandono vía de acceso a Quimbaya 2 (Quimbaya 4)

Con: DORA CÁRDENAS P. (Poseedora) | LEOVIGILDO MÉNDEZ C. (Hijo de Poseedora) | EDISON TURUILO F. (Prof. Ambiental) | RAUL PIMENTEL G. (Prof. Varias)

Temas a Tratar: Actividades de abandono vía de acceso a Quimbaya 2 (Quimbaya 4)
Lote TAMARINDO I (predio TUQUILA)_ Vereda Canalí_ Ortega

Hora de Inicio: 9:00 am

COMENTARIOS EN LA REUNIÓN

A través de llamada telefónica, nos reunimos DORA CÁRDENAS PALOMINO (poseedora) del lote Tamarindo I, ubicado dentro del predio Tuquila en la vereda Canalí del municipio de Ortega; su hijo LEOVIGILDO MÉNDEZ CÁRDENAS, EDISON TRUJILLO PAJOY (profesional ambiental) y RAUL PIMENTEL GUTIERREZ (profesional de campo).

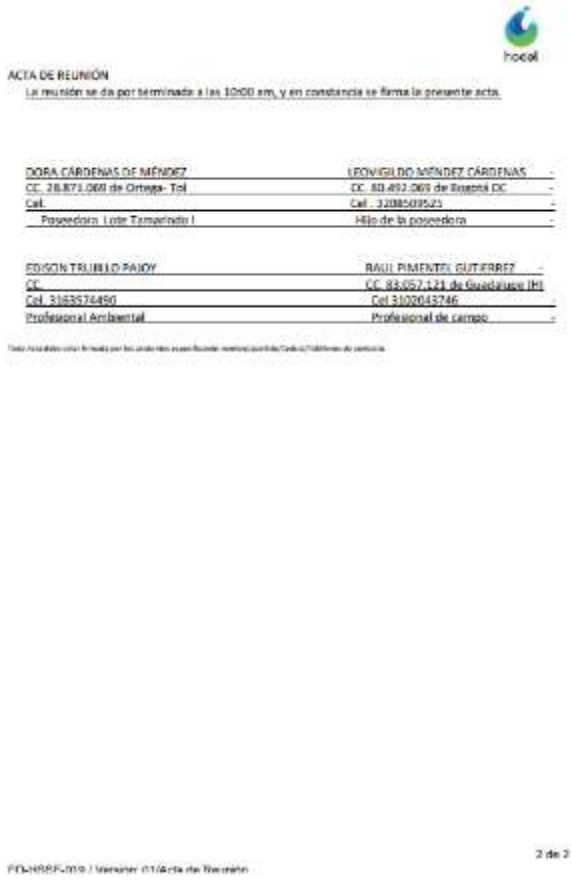
El propósito de la reunión fue el informar a la poseedora del inmueble sobre las actividades de abandono de la vía de acceso a Quimbaya 2, utilizada también para el ingreso a Quimbaya 4, consistentes específicamente en la remoción/retiro del remanente de la capa de asfalto que aún se encuentra en dicha vía. Esta sería la actividad inicial del abandono de esta infraestructura, teniendo en cuenta que no se puede desmantelar totalmente, en razón a que aún está pendiente por definir el desmantelamiento/abandono de otras infraestructuras del campo Quimbaya, que requieren el ingreso por esta vía.

El señor Méndez por su parte manifiesta que está de acuerdo con la actividad, y solicita el desmantelamiento total de este tramo de vía, así como su recuperación ambiental con la siembra de árboles, preferiblemente de teca.

De igual manera, solicita el señor Leovigildo que se realice una visita de campo, en la que se le explique y/o se atiendan inquietudes relacionadas con este abandono. La visita se programa tentativamente para el día viernes 05 de octubre, y allí se contará con el acompañamiento del profesional de obras civiles.

1 de 2

FO-HSSE-019 / Version: 01/Acta de Reunion



ACTA DE REUNIÓN

La reunión se da por terminada a las 10h00 am, y en constancia se firma la presente acta.

DORA CÁRDENAS DE MÉNDEZ	LEOVIGILDO MÉNDEZ CÁRDENAS
CC. 28.871.069 de Ortega- Tol	CC. 80.492.069 de Bogotá DC
Cel.	Cel. 3208509523
Poseedora Lote Tamarindo I	Hijo de la poseedora

EDISON TRUJILLO PAJOY	RAUL PIMENTEL GUTIERREZ
CC.	CC. 93.057.123 de Guadalupe (H)
Cel. 3163574490	Cel 3102043746
Profesional Ambiental	Profesional de campo

2 de 2

FO-HSSE-019 / Version: 01/Acta de Reunion

Por otro lado, en el anexo 6 se incluye el acta de la visita realizada a la plataforma Quimbaya 4 el 16 de septiembre de 2021, la cual está firmada por el propietario del predio y funcionarios de la Sociedad HOCOL S.A.

El documento abajo incluido presenta los comentarios y acuerdos establecidos, los cuales consisten en la realización de rocerías y mantenimiento de las áreas revegetalizadas, inventario forestal de especies que crecieron al interior de las plataformas, con el fin de solicitar permiso de aprovechamiento a CORTOLIMA, ya que el área de plataformas retomará la actividad productiva anterior al establecimiento de los pozos. El acta también establece la solicitud del propietario para el desmonte de la vía de acceso al pozo Quimbaya 1.

En las fotografías 251 y 252 se presentan imágenes de árboles numerados e incluidos en el inventario forestal solicitado.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

ACTA DE REUNIÓN

hocol

Fecha: 16-SEP-2021

Lugar: PREDIO TUNDILA - DETELA - VDA CANELI

Comunidad/Autoridad/Propietario/ Poseedor: HOCOL ALIANZA CEPA

Acta de Reunión: VISITA DE CAMPO VERIFICACIÓN ACTIVIDADES CUMPLIM

Con: ADOLFO ALIANZA O. PABLO BENITES EDWIN TRUJILLO HOCOL CEPA CEPA AMB. AMBIENTAL

Temas a Tratar: RAUL MUNERA C. PROF CAMPO

Hora de Inicio: 10:30 AM

COMENTARIOS EN LA REUNIÓN

EN SE PRECIO REALIZAMO UNA REUNIÓN CON AZOTE PRIMARIO CON EL PROPÓSITO DE VERIFICAR ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO DEL CAMPO QUINAYA Y ADEMÁS VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBSERVACIONES EVIDENTES EN LAS VISITAS DE LAS PLATAFORMAS QUINAYA 3 Y QUINAYA 4. LUEGO DE REALIZAR EL RECORRIDO AL CAMPO, SE TOMARON LOS SIGUIENTES ACUERDOS:

1. MANTENIMIENTO DE AREAS REVEGETALIZADAS EN PISO: SE REALIZARÁ EL MANTENIMIENTO - ACCESO - DE LAS AREAS REVEGETALIZADAS EN PISO EL INTERIOR DE LAS PLATAFORMAS, PODA ESTIBA/ RONDANDA, SE CRECIMIENTO DE ARBUSTOS Y/O ARBOLES EXISTENTES.
2. MANEJO FORESTAL Y SOLICITUD DE PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL TENIENDO EN CUENTA QUE AL INTERIOR DE LAS PLATAFORMAS SE ENCUENTRAN ARBOLES QUE REQUIEREN AUTORIZACIÓN DE CORTE/PODA DE INTERVENCIÓN, SE ACUERDA QUE POR PARTE DE HOCOL SE REALIZARÁ EL INVENTARIO CORRESPONDIENTE Y SE GESTIONARÁ EL TRÁMITE PARA EL APROVECHAMIENTO ANTE LA AUTORIDAD AMBIENTAL. EN ESTE SENTIDO SE ACLARA QUE NO PUEDE HABER INTERVENCIÓN HASTA OBTENER EL CONCEPTO FAVORABLE Y/O AUTORIZACIÓN ALLEGUE DEL PERMISO PEDIDO.

1 de 2

FO-HSSE-016 / Versión: 01/Acta de Reunión

ACTA DE REUNIÓN

hocol

1) RAFAEL DE CARA MANIFESTO UBICARSE EN LA PORTADA DE LAS PLATAFORMAS, CONSIDERANDO QUE LOS PUNTOS QUE SE ENCUENTRAN CERCA EL PRADERO, CERRANDO DE LAS PLATAFORMAS QUINAYA 3 Y QUINAYA 4, SON DE GRAN TAMAÑO Y EXTENSIÓN, SE ENVIO AL PROPIETARIO QUE ESTOS NO PUEDEN SER INTERVENIDOS POR HOCOL Y NO HACEN PARTE DE LA GESTIÓN MENCIONADA EN EL NUMERAL ANTERIOR.

4) REMOCIÓN DE VIA DE ACCESO A QUINAYA 3: PARA ESTE ASUNTO, SE ACUERDA REALIZAR EL RETIRO/ REMOCIÓN DE LA BASE DE DERECHO EXISTENTE Y SE CERRARA EL ACCESO PEATONAL Y/O A CANALLA. EN ESTE TEMA SE INFORMA AL PROPIETARIO QUE ESTAS ACTIVIDADES SE REALIZARAN UNA VEZ FINALICE EL DESMANTELAMIENTO DE LA LINEA ELECTRICA.

NO CONTANDO LO ANTERIOR, SE LE INFORMARA AL PROPIETARIO ESTAR LA FECHA DE LA EJECUCIÓN DE LAS DOS ACTIVIDADES.

POR LA PARTE EL SR ALVARO MANIFIESTA ESTAR DE ACUERDO CON LA EJECUCIÓN DE ESTAS LABORES.

5) OTRAS ACTIVIDADES: FINALMENTE SE CONSULTA AL PROPIETARIO QUE A LO POR HOY LAS ACTIVIDADES DE ACCESO, SE REALIZARAN LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES:

- REMANEJO DEL CERRAMIENTO
- MANTENIMIENTO - ACCESO EN PLATAFORMAS
- APROVECHAMIENTO FORESTAL

POR ULTIMO SE INFORMA AL PROPIETARIO QUE SE REQUIERE QUE SE PERMITA EL INGRESO A LAS AREAS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES AQUI CONTEMPLADAS Y LAS OTRAS QUE SE REQUIERAN, PREVIA NOTIFICACIÓN DE LAS MISMAS.

ADOLFO ALIANZA CC 14.084.4[illegible] HOCOL

PABLO BENITES CC 88.248.155 CEL 3102173018 PROPIETARIO

EDWIN TRUJILLO CC 12.238.01[illegible] CEL 316 3[illegible]90 AMB. AMBIENTAL

RAUL MUNERA C. CC 8[illegible] CEL 3102[illegible]37.46 PROF CAMPO

2 de 2

FO-HSSE-016 / Versión: 01/Acta de Reunión

Respecto a numeral 2 de la presente obligación, la sociedad mediante radicado 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022 presentó respuesta parcia No. 2 al Acta 760:

Respuesta: a continuación, se presentan el registro fotográfico de los mantenimientos de la revegetalización de plataformas y taludes para el periodo del año 2020 y 2021 de los siguientes pozos:
Una vez revisado el registro fotográfico incluido en la respuesta se evidencia la realización de actividades de mantenimiento realizadas en las plataformas:
Ortega Sur 2:

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

Fecha: 23/10/2020
Lugar: ortega sur 2
Observaciones: Construcción de barrera en madera abandono ortega sur 2

Fecha: 23/10/2020
Lugar: ortega sur 2
Observaciones: Revegetalización abandono ortega sur 2

Pacandé 3 y Monserrate:

Fecha: 26/08/2020
Lugar: Pacandé 3 y Monserrate
Observaciones: Construcción cerca perimetral áreas a revegetalizar en abandono Pacandé 3 y Monserrate

Fecha: 19/08/2020
Lugar: Pacandé 3 y Monserrate
Observaciones: Desmantelamiento de cerca existente en abandono Pacandé 3 y Monserrate

Lugar: Pacandé 3 y Monserrate
Observaciones: Retiro de material sedimentado sobre cunetas para poder demoler abandono Pacandé 3 y Monserrate

Lugar: Pacandé 3 y Monserrate
Observaciones: Conformación de material en talud, posterior a la demolición de cunetas en abandono Pacandé 3 y Monserrate

Don Pedro CPI:

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

Fecha: 23/12/2021 **Lugar**: Don Pedro Norte CPI **Observaciones:** Construcción y reparación cerca perimetral	**Fecha**: 23/12/2021 **Lugar**: Don Pedro Norte CPI **Observaciones:** Construcción y reparación cerca perimetral

Toldado 11:

Fecha: 26/08/2020 Lugar: Toldado 11 Observaciones: Construcción de cerca toldado 11	
Fecha: 28/08/2020 Lugar: Toldado 11 Observaciones: Revegetalización talud toldado 11	Fecha: 06/08/2020 Lugar: Toldado 11 Observaciones: Limpieza de cunetas toldado 11

Cabe anotar que la sociedad mediante radicado 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022 presentó respuesta parcial No. 2 al Acta 760 del 29 de diciembre de 2021, allí se da respuesta al requerimiento 78 y se presenta la siguiente información relevante para el presente requerimiento:

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

Equipo: Jefatura de Gestion Ambiental **Fecha:** 2021-09-27

Trabajo a realizarse según contrato No.: **C20-0268 Servicios** **Cargo:** AFES o CECOS para los que se prende el servicio

Valor acordado USD$: 0 **Fecha para cuando se Requiere:** 2021-09-30

Valor acordado COP$: 678,389,116

Valor acordado equivalente USD$: 180,711

Fecha Inicio: 2021-09-30

Fecha Fin: 2024-12-30

Es un proceso de Asociación: NO

Destino: Toqui , Pull B, Campo Espinal, Totare ,Ortega, Linea Ga

Nota: Contrato de cuantia Indeterminada

Asignado a: EIATEC SAS EN REORGANIZACION

El Contratista se obliga para con la Compañía a ejecutar bajo su exclusivo riesgo y como persona natural o jurídica independiente, con plena autonomía administrativa, técnica y directiva y utilizando sus propios medios, los servicios de los siguientes estudios, trámites y gestiones ambientales para los proyectos donde opera Hocol en el Departamento del Tolima: 1) Formulación plan de compensación VSM 10 2) Respuesta al Auto 7207 de 2020, articulo Segundo, numeral 37 y acta 253 del 2019, Campo Toldado, Ortega - Pacande y Toy. 3) Elaborar el plan de inversión forzosa de no menos del 1% campo Toqui Toqui años 2019 y 2020 4) Elaboración de documento técnico para las líneas de flujo instaladas con anterioridad a la expedición de la resolución 1239 del 18 de noviembre de 2003 en Toqui Toqui. 5) Compensación ambiental por la construcción de las vías de acceso, locación y líneas de flujo de los pozos (TC-13, TC-15, TC-16, TC-20 Y TC-34). 6) Elaboración del informe de las medidas tomadas para reemplazar y/o manejar el area afectada por el cambio del curso del rio cucuana derivado de la ola invernal de 2011 equivalente a 3,84 y correspondiente al proyecto línea de gas santa rita localizado en jurisdicción de los municipios De Ortega, San Luís Y Saldaña En El Departamento De Tolima. 7) Elaboración del plan de compensación forestal por la construcción de la via de acceso al puente ducto sobre el río cucuana, correspondiente al proyecto línea de gas santa rita, localizado en jurisdicción de los municipios de Ortega, San Luís Y Saldaña En El Departamento De Tolima. 8) Elaboración del plan de compensación forestal y establecimiento de especies nativas características del área de influencia del proyecto línea de gas santa rita, localizado en jurisdicción de los municipios de Ortega, San Luís Y Saldaña En El Departamento De Tolima. 9) Elaboración del replante de individuos en los sectores de la hacienda las brisas proyecto línea de gas santa rita, localizado en jurisdicción de los municipios de Ortega, San Luís Y Saldaña En El Departamento De Tolima. 10) Estudio de conectividad y fragmentación de ecosistemas para los campos Matachín Norte y Sur. 11) Respuesta a las obligaciones relacionadas con el plan de inversión forzosa de no menos del 1% del proyecto campos matachín norte y matachín sur, de acuerdo con los requerimientos del auto 641 del 16 de febrero de 2021. 12) Elaboración de inventario forestal para los campos Espinal y Chenche (Infraestructura y vías) y elabotración de documento y asesoría con el trámite del permiso de aprovechamiento forestal único. 13) Diseño, ejecución y seguimiento de un programa de reforestación con enfoque comunitario que cumpla con la ficha de manejo 6.2.3 y con lo requerido por el auto 11769 del 26/12/2019, art 2 numeral 1. 14) Monitoreo y seguimiento a cumplimiento ficha 11 fbs-02. Manejo de fauna y flora y ficha 14 de revegetalización y requerimiento no.14 del acta no. 113 del 2019 campo totare bloque armero. Como parte de esta OT se incluye solamente el presupuesto correspondiente a la vigencia 2021, para los Estudios: 9) Plan de Compensación Forestal Linea de Gas Santa Rita Saldaña 10) Plan de Siembra, seguimiento y mantenimiento de los idividuos forestales hacienda las Brisas proyecto Linea de Gas Santa Rita Saldaña. 13) Respuesta a obligaciones del Plan de Inversión forzosa del 1% Matachines Auto 641 de 2021. 15)Progrma de reforestación enfoque comunitario Auto 11769 del 2019 16) Plan de Monitoreo y Segujimeinto requerido Acta 113 del 2019 Totare.

Año	Area	Valor USD$	Valor COP$
2021	Corporativo - Sin Socios	0	678,389,116
	Totales:	0	678,389,116
	Total Equivalentes USD$:	180,711	

Observaciones
Ampliación Relacionada: S21-1878, Nivel de Aprobación Socios - COCK, MARIA VICTORIA - 2021-07-07

APROBACIONES:			
Profesional de Contratación	Gerente de la Orden de Trabajo	Jefatura de Jefatura de Gestion Ambiental	Contratista / Representante Legal
Fecha de Firma: 2021-09-27 Firma Virtual en el SGPA	Fecha de Firma en SGPA: 2021-09-27	Fecha de Firma: 2021-09-27 Firma Virtual en el SGPA	
Nombre: LACOUTURE, HERNANDO	**Nombre:** CERON, LINA	**Nombre:** CALDERON, LETTYDBELLY	**Nombre :** **Cedula:**

La orden de servicio anteriormente presentada tiene como finalidad atender temas de revegetalización reiterados donde se incluyen las plataformas referidas en la presente obligación.

Por otro lado, durante la visita de seguimiento y control adelantada entre el 22 al 26 de agosto de 2022, esta Autoridad Nacional evidenció lo siguiente respecto a las plataformas mencionadas en el presente requerimiento:

Ortega Sur 2:

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

No ha sido intervenido por la sociedad, las estructuras en concreto se mantienen, la sociedad informó que el desmantelamiento de las estructuras faltantes al igual que las actividades de revegetalización están contempladas para su realización, en la orden de servicio anteriormente presentada.

Pacandé Sur 3:
En esta plataforma se observó avance en el proceso de revegetalización del talud, aun se evidencian pequeñas ventanas sin cobertura, pero no revisten problemas de erosión o estabilidad. Fotografía 244

Ortega 14:
La plataforma Ortega 14 se presenta cobertura de pastos, se evidencia que el área está dedicada al pastoreo de ganado.

Monserrate 1:
Esta plataforma comparte el talud con la Pacandé Sur 3, en el cual se observó avance en el proceso de revegetalización, aun se evidencian pequeñas ventanas sin cobertura, pero no revisten problemas de erosión o estabilidad.

Don Pedro Norte CPI:
Los trabajos de revegetalización de esta locación están contemplados dentro de la orden de servicio anteriormente presentada. Durante la visita de seguimiento y control ambiental se observó presencia del personal contratista en el área. Adicionalmente, la interventoría de obras civiles acompaño la visita donde se revisó el estado de los taludes y material de estos, con el fin de establecer la mejor alternativa para adelantar la revegetalización respectiva.

Toldado 11:
Se evidenció que se han realizado trabajos para el manejo de agua de escorrentía, el área del talud se observó completamente revegetalizada. La ventana desprovista de vegetación identificada en seguimientos anteriores se observó totalmente revegetalizada.

Toldado 2:
En la plataforma Toldado 2 se evidenció que las pilas de material que habían sido acopiadas ya fueron retiradas y este material fue utilizado para el relleno de las piscinas den la estación Toldado. El área aún no ha sido revegetalizada debido a que la sociedad está evaluando la posibilidad de establecer un pozo inyector en esta plataforma, según informaron, si la decisión que se tomé es no montar el pozo inyector, entonces se procederá a adelantar la revegetalización respectiva. Sin embargo, como se puede observar en las fotografías 249 y 250, en el área se observa crecimiento de vegetación herbácea.

Según lo anterior, se considera que la sociedad está dando cumplimiento a los requerimientos establecidos en la presente obligación. Queda claro que el proceso contratado tomará cierto tiempo y en la medida en que se adelanten actividades, estas serán reportadas a esta Autoridad Nacional.
Se establece que la presente obligación no puede darse por cumplida para el presente periodo de seguimiento por las razones expuestas. Sin embargo, la obligación se mantiene hasta que se cumpla en su totalidad, pero no será reiterada.

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 80 Presentar un análisis multitemporal de los resultados obtenidos en los tres últimos periodos de evaluación hidrobiológica, en cumplimiento de la ficha SM- 3 Seguimiento a la calidad del agua y/o recursos naturales. Lo anterior en cumplimiento del numeral 19 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Numeral 19 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.		
Análisis del cumplimiento		
La sociedad mediante radicado 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022 presentó respuesta parcial No. 2 al Acta 760. En referencia a la presente obligación informa lo siguiente: "***Respuesta****: mediante radicado 2021246451-1-000 del 2 de noviembre de 2021 y No. 2021241468-1-000 del 08 de noviembre de 2021, la sociedad presentó al ANLA el análisis hidrobiológico histórico multitemporal 2018 – 2021, sin embargo una vez revisada la información por el ANLA mediante Concepto Técnico el Concepto Técnico No. 08483 del 29 de diciembre de 2021 por el cual se acoge el acta 760 del 2021 , determinó que en este análisis entregado respecto a la comunidad íctica el documento no aporta información y análisis que permita establecer si existen cambios en los cuerpos de agua relacionados con la actividad de extracción de hidrocarburos, que se puedan establecer por medio de los cambios en la comunidad íctica a lo largo del tiempo, razón por la cual declaro que la información entregada por Hocol era incompleta y solicito la reiteración del requerimiento con el fin de que se incluya un análisis multitemporal de la comunidad íctica más completo y que aporte información que permita establecer si existen afectaciones o no sobre los cuerpos de agua que puedan estar asociadas con la actividad extractiva de hidrocarburos.* *Hocol con el apoyo de laboratorio CIAN SAS realizan el complemento análisis hidrobiológico histórico multitemporal 2018 – 2021 el cual será presentado en el segundo semestre del año 2022*". Una vez revisada la información que ha radicado la sociedad, se establece que posterior al 5 de septeimbre de 2022, la sociedad no ha presentado el complemento del análisis hidrobiológico histórico multitemporal 2018-2021. Así las cosas, se considera que la sociedad no ha dado cumplimiento a la presente obligación y por tal razón se reitera.		
Requerimientos		
Presentar un análisis multitemporal de los resultados obtenidos en los tres últimos periodos de evaluación hidrobiológica, en cumplimiento de la ficha SM- 3 Seguimiento a la calidad del agua y/o recursos naturales. Lo anterior en cumplimiento del numeral 19 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y el Requerimiento 80 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 81 Presentar para los periodos correspondientes al primero y segundo semestre de 2019, análisis multitemporal de los resultados obtenidos en los seis últimos	Temporal	NO

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
periodos de evaluación hidrobiológica, análisis de correlación utilizando cada una de las especies encontradas en cada comunidad (Solo comunidad íctica), en conjunto con las variables fisicoquímicas analizadas y especificar a nivel metodológico cuál es el esfuerzo de muestreo y el área total en estudio para cada una de las comunidades analizadas. Lo anterior en cumplimiento del requerimiento 12 del Acta 109 del 9 de abril de 2021.		

Reiteraciones

- Requerimiento 12 del Acta 109 del 9 de abril de 2021

Análisis del cumplimiento

La sociedad mediante radicado 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022 presentó respuesta parcial No. 2 al Acta 760. En referencia a la presente obligación informa lo siguiente:

"***Respuesta***: *Mediante radicado 2021246451-1-000 del 2 de noviembre de 2021 y No. 2021241468-1-000 del 08 de noviembre de 2021, la sociedad presentó al ANLA el análisis hidrobiológico histórico multitemporal 2018 – 2021, sin embargo una vez revisada la información por el ANLA mediante Concepto Técnico No. 08483 del 29 de diciembre de 2021 por el cual se acoge el acta 760 del 2021 , determinó que en este análisis entregado respecta a la comunidad íctica el documento no aporta información y análisis que permita establecer si existen cambios en los cuerpos de agua relacionados con la actividad de extracción de hidrocarburos, que se puedan establecer por medio de los cambios en la comunidad ictica a lo largo del tiempo, razón por la cual declaro que la información entregada por Hocol era incompleta y solicito la reiteración del requerimiento con el fin de que se incluya un análisis multitemporal de la comunidad íctica más completo y que aporte información que permita establecer si existen afectaciones o no sobre los cuerpos de agua que puedan estar asociadas con la actividad extractiva de hidrocarburos.*

Hocol con el apoyo de laboratorio CIAN SAS se encuentran realizando el complemento al análisis hidrobiológico histórico multitemporal 2018 – 2021 el cual será presentado en próximos días".

Una vez revisada la información que ha radicado la sociedad, se establece que posterior al 5 de septiembre de 2022, la sociedad no ha presentado el complemento del análisis hidrobiológico histórico multitemporal 2018-2021. Así las cosas, se considera que la sociedad no ha dado cumplimiento a la presente obligación y por tal razón se reitera.

Requerimientos

Presentar para los periodos correspondientes al primero y segundo semestre de 2019, análisis multitemporal de los resultados obtenidos en los seis últimos periodos de evaluación hidrobiológica, análisis de correlación utilizando cada una de las especies encontradas en cada comunidad (Solo comunidad íctica), en conjunto con las variables fisicoquímicas analizadas y especificar a nivel metodológico cuál es el esfuerzo de muestreo y el área total en estudio para cada una de las comunidades analizadas. Lo anterior en cumplimiento del requerimiento 12 del Acta 109 del 9 de abril de 2021 y el Requerimiento 81 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento 82	Temporal	SI

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
Presentar el Plan de revegetalización y reforestación mediante el cual se reemplazará el material vegetal perdido en la locación Don Pedro Norte CPI con fundamento en la ficha AG-9, en cumplimiento el numeral 19 del Artículo Segundo del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017, el literal c, numeral 37 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y el requerimiento 39 del Acta 109 del 9 de abril de 2021.		

Reiteraciones

- Numeral 19 del Artículo Segundo del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017.
- Literal c, numeral 37 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.
- Requerimiento 39 del Acta 109 del 9 de abril de 2021.

Análisis del cumplimiento

La sociedad mediante radicado 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022 presentó respuesta parcial No. 2 al Acta 760. En referencia a la presente obligación informa lo siguiente:

"*Hocol S.A mediante la orden de trabajo No S212110 suscrita con la empresa Consultora EIATEC, avanza en la elaboración del plan de revegetalización y reforestación mediante el cual se reemplazará el material vegetal perdido en la locación Don Pedro Norte CPI, documento que se entregará en los próximos días. (Ver anexo 84 orden de trabajo No S212110)*".

Una vez revisado el anexo 84, se estableció que contiene el siguiente documento:

hocol

Formato de Orden de Trabajo

Orden de Trabajo No. S21-2110

Equipo:	Jefatura de Gestion Ambiental	**Fecha:**	2021-09-27
Trabajo a realizarse según contrato No.:	**C20-0268 Servicios**	**Cargo:**	AFES o CECOS para los que se prende el servicio
Valor acordado USD$:	0	**Fecha para cuando se Requiere:**	2021-09-30
Valor acordado COP$:	678,389,116		
Valor acordado equivalente USD$:	180,711		
Fecha Inicio:	2021-09-30		
Fecha Fin:	2024-12-30		
Es un proceso de Asociación:	NO		
Destino:	Toqu , Pul B, Campo Espinal, Totare ,Ortega, Linea Ga		

Nota: Contrato de cuantía Indeterminada

Asignado a: EIATEC SAS EN REORGANIZACION

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

El Contratista se obliga para con la Compañía a ejecutar bajo su exclusivo riesgo y como persona natural o jurídica independiente, con plena autonomía administrativa, técnica y directiva y utilizando sus propios medios, los servicios de los siguientes estudios, trámites y gestiones ambientales para los proyectos donde opera Hocol en el Departamento del Tolima: 1) Formulación plan de compensación VSM 10 2) Respuesta al Auto 7207 de 2020, articulo Segundo, numeral 37 y acta 253 del 2019, Campo Toldado, Ortega - Pacande y Toy. 3) Elaborar el plan de inversión forzosa de no menos del 1% campo Toqui Toqui años 2019 y 2020 4) Elaboración de documento técnico para las líneas de flujo instaladas con anterioridad a la expedición de la resolución 1239 del 18 de noviembre de 2003 en Toqui Toqui. 5) Compensación ambiental por la construcción de las vías de acceso, locación y líneas de flujo de los pozos (TC-13, TC-15, TC-16, TC-20 Y TC-34). 6) Elaboración del informe de las medidas tomadas para reemplazar y/o manejar el area afectada por el cambio del curso del rio cucuana derivado de la ola invernal de 2011 equivalente a 3,84 y correspondiente al proyecto línea de gas santa rita localizado en jurisdicción de los municipios De Ortega, San Luís Y Saldaña En El Departamento De Tolima. 7) Elaboración del plan de compensación forestal por la construcción de la via de acceso al puente ducto sobre el río cucuana, correspondiente al proyecto línea de gas santa rita, localizado en jurisdicción de los municipios de Ortega, San Luís Y Saldaña En El Departamento De Tolima. 8) Elaboración del plan de compensación forestal y establecimiento de especies nativas características del área de influencia del proyecto línea de gas santa rita, localizado en jurisdicción de los municipios de Ortega, San Luís Y Saldaña En El Departamento De Tolima. 9) Elaboración del replante de individuos en los sectores de la hacienda las brisas proyecto línea de gas santa rita, localizado en jurisdicción de los municipios de Ortega, San Luís Y Saldaña En El Departamento De Tolima. 10) Estudio de conectividad y fragmentación de ecosistemas para los campos Matachín Norte y Sur. 11) Respuesta a las obligaciones relacionadas con el plan de inversión forzosa de no menos del 1% del proyecto campos matachín norte y matachín sur, de acuerdo con los requerimientos del auto 641 del 16 de febrero de 2021. 12) Elaboración de inventario forestal para los campos Espinal y Chenche (Infraestructura y vías) y elabotración de documento y asesoría con el trámite del permiso de aprovechamiento forestal único. 13) Diseño, ejecución y seguimiento de un programa de reforestación con enfoque comunitario que cumpla con la ficha de manejo 6.2.3 y con lo requerido por el auto 11769 del 26/12/2019, art 2 numeral 1. 14) Monitoreo y seguimiento a cumplimiento ficha 11 fbs-02. Manejo de fauna y flora y ficha 14 de revegetalización y requerimiento no.14 del acta no. 113 del 2019 campo totare bloque armero. Como parte de esta OT se incluye solamente el presupuesto correspondiente a la vigencia 2021, para los Estudios: 9) Plan de Compensación Forestal Linea de Gas Santa Rita Saldaña 10) Plan de Siembra, seguimiento y mantenimiento de los idividuos forestales hacienda las Brisas proyecto Linea de Gas Santa Rita Saldaña. 13) Respuesta a obligaciones del Plan de Inversión forzosa del 1% Matachines Auto 641 de 2021. 15)Progrma de reforestación enfoque comunitario Auto 11769 del 2019 16) Plan de Monitoreo y Segujimeinto requerido Acta 113 del 2019 Totare.

Año	Area	Valor USD$	Valor COP$
2021	Corporativo - Sin Socios	0	678,389,116
	Totales:	0	678,389,116
	Total Equivalentes USD$:	180,711	

Observaciones
Ampliación Relacionada: S21-1878, Nivel de Aprobación Socios - COCK, MARIA VICTORIA - 2021-07-07

APROBACIONES:			
Profesional de Contratación	Gerente de la Orden de Trabajo	Jefatura de Jefatura de Gestion Ambiental	Contratista / Representante Legal
Fecha de Firma: 2021-09-27 Firma Virtual en el SGPA	Fecha de Firma en SGPA: 2021-09-27	Fecha de Firma: 2021-09-27 Firma Virtual en el SGPA	
Nombre: LACOUTURE, HERNANDO	Nombre: CERON, LINA	Nombre: CALDERON, LETTYDBELLY	Nombre : Cedula:

Como se puede ver, la orden de servicio anteriormente presentada contiene en el numeral 2 la obligación de dar Respuesta al Auto 7207 de 2020, el cual contiene el presente requerimiento.

Durante la visita de seguimiento y control ambiental, la sociedad informó que la empresa contratista EIATEC, se encuentra adelantado los planes y actividades para atender las obligaciones de revegetalización relacionadas con la Plataforma Don Pedro Norte CPI. Adicionalmente durante la visita a la plataforma se observó presencia del personal contratista en el área. Por otro lado, en la visita a la locación se contó con la presencia del personal de obras civiles e interventoría de la sociedad, quienes en compañía del ESA revisaron el estado y material de los taludes para determinar la mejor forma de atender los problemas de erosión identificados.

Por otro lado, la sociedad mediante radicado 2022145058-1-000 del 14 de julio de 2022 presentó respuesta parcial al Acta 760 del 29 de diciembre de 2021 donde, respecto al presente requerimiento en el archivo anexo llamado “Req 78” se presentan dos archivos llamados “Informe Don Pedro_30032022 y Plan de Revegetalización_GL_ 18022022”

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

Una vez revisada la información contenida en el archivo, se estableció que esta contine un documento llamado "*Plan de Revegetalización del Pozo Don Pedro Norte CPI en Respuesta al Literal C del Numeral 37 del Artículo Segundo del Auto 7207 Del 2020*"

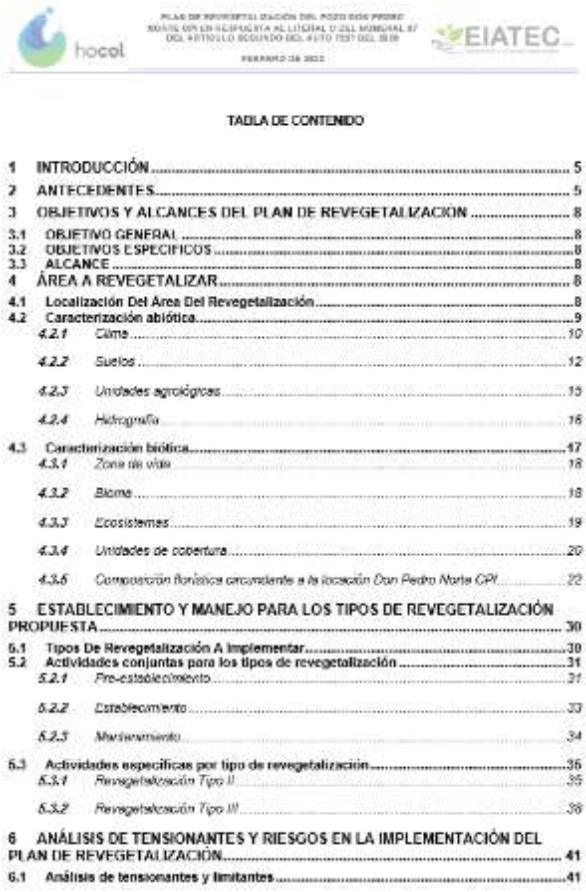
hocol

PLAN DE REVEGETALIZACIÓN DEL POZO DON PEDRO NORTE CPI EN RESPUESTA AL LITERAL C DEL NUMERAL 37 DEL ARTÍCULO SEGUNDO DEL AUTO 7207 DEL 2020

MUNICIPIOS DE ORTEGA Y SAN LUIS DEPARTAMENTO DEL TOLIMA.

EIATEC

[Febrero de 2022]



hocol EIATEC

TABLA DE CONTENIDO

1 INTRODUCCIÓN 5
2 ANTECEDENTES 5
3 OBJETIVOS Y ALCANCES DEL PLAN DE REVEGETALIZACION 8
3.1 OBJETIVO GENERAL 8
3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS 8
3.3 ALCANCE 8
4 ÁREA A REVEGETALIZAR 8
4.1 Localización Del Área Del Revegetalización 8
4.2 Caracterización abiótica 9
4.2.1 Clima 10
4.2.2 Suelos 12
4.2.3 Unidades agrológicas 15
4.2.4 Hidrografía 16
4.3 Caracterización biótica 17
4.3.1 Zona de vida 18
4.3.2 Bioma 18
4.3.3 Ecosistemas 19
4.3.4 Unidades de cobertura 20
4.3.5 Composición florística circundante a la locación Don Pedro Norte CPI 22
5 ESTABLECIMIENTO Y MANEJO PARA LOS TIPOS DE REVEGETALIZACIÓN PROPUESTA 30
5.1 Tipos De Revegetalización A Implementar 30
5.2 Actividades conjuntas para los tipos de revegetalización 31
5.2.1 Pre-establecimiento 31
5.2.2 Establecimiento 33
5.2.3 Mantenimiento 34
5.3 Actividades específicas por tipo de revegetalización 35
5.3.1 Revegetalización Tipo II 35
5.3.2 Revegetalización Tipo III 38
6 ANÁLISIS DE TENSIONANTES Y RIESGOS EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE REVEGETALIZACIÓN 41
6.1 Análisis de tensionantes y limitantes 41

Objetivo general: establecer procesos de revegetalización para fortalecer la ganancia de cobertura vegetal de la locación Don Pedro Norte CPI en cumplimiento de la obligación establecida en el literal "c", Numeral 37 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.

Objetivos específicos:
- Establecer las bases para la revegetalización de la locación don Pedro Norte CPI.
- Definir medidas para el control de tensionantes y limitantes en el área de rehabilitación.
- Establecer el plan de monitoreo y seguimiento de la revegetalización

El documento mencionado, presenta una descripción del estado de la cobertura vegetal en al área de la Locación Don Pedro, metodologías sugeridas para ser implementadas para la preparación del área y para la siembra, mantenimiento, especies sugeridas, análisis tensionantes y riesgos en la implementación del plan, seguimiento y monitoreo, indicadores y un cronograma de actividades (de este último se presentan los textos y captura de pantalla de la tabla con el cronograma):

"*Cronograma de Actividades*

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

El inicio de las actividades tendrá lugar, inmediatamente después de que el ANLA apruebe el presente plan de revegetalización.

A continuación, se presenta el cronograma de actividades del plan de revegetalización respecto a las actividades propuestas en las etapas de pre-establecimiento, establecimiento y mantenimiento del programa, manteniendo la estimación de tiempo a escala trimestral y semestral".

Tabla 30. Cronograma de actividades

Actividades	AÑO 0 (Trimestre)		AÑO 1 (Trimestre)				AÑO 2 (Trimestre)				AÑO 3 (Trimestre)			
	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Aprobación ANLA	■													
2. Estudio y análisis de suelos*	■	■												
3. Compra y/o rustificación del material vegetal o producción		■												
4. Contratación del personal proyecto		■												
5. Adquisición y contratación de insumos		■												
6. Aislamiento y señalización		■												
7. Establecimiento		■												
8. Mantenimiento año 1			■		■									
9. Mantenimiento año 2							■		■					
10. Mantenimiento año 3											■		■	
11. Visitas de asistencia técnica (seguimiento y evaluación)				■		■		■		■		■		■
12. Presentación de informes				■		■		■		■		■		
13. Presentación de informe final														■

** Profundidad a la cual se encuentra el horizonte, espesor de cada horizonte en centímetros, densidad aparente en el horizonte en kilogramos por decímetros cúbicos, humedad (agua) aprovechable (o disponible) en centímetros, porcentaje de carbono orgánico, nitrógeno, fósforo y potasio en el horizonte.*
Fuente: Grupo Consultor EIATEC S.A.S., 2022. |

Una vez revisada la información contenida en el plan de revegetalización para la plataforma Don Pedro Norte CPI, se establece que el documento presenta lo necesario para adelantar las actividades de revegetalización requeridas en el área mencionada.

Según lo anterior, se considera que los soportes documentales presentados por la sociedad dan cumplimiento a lo solicitado y por tal motivo el requerimiento pude darse por cumplido y concluido.

Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento 83 Presentar la información correspondiente a los soportes de la caracterización de la comunidad perifítica que debieron estar incluidos en los monitoreos hidrobiológicos del periodo de septiembre de 2014 a agosto de 2015, en cumplimiento del literal a, numeral 5, Artículo Tercero del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017, literal d del numeral 37 del Artículo 2 del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y requerimiento 43 del Acta 109 del 9 de abril de 2021.	Temporal	N/A

Reiteraciones

- Literal a, numeral 5, Artículo Tercero del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017
- Literal d del numeral 37 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020
- Requerimiento 43 del Acta 109 del 9 de abril de 2021.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
Análisis del cumplimiento		
La sociedad mediante radicado 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022 presentó respuesta parcial No. 2 al Acta 760. En referencia a la presente obligación informa lo siguiente: *"**Respuesta**: debido a que la información de la caracterización de la comunidad Perifítica del periodo de septiembre de 2014 a agosto de 2015, fue consultada al anterior operador ECOPETROL S.A evidenciado que no fue monitoreada (Ver informe de monitoreo anexo 83). Hocol Mediante radicado 2021246451-1-000 del 12 de noviembre de 2021 presentó el análisis multitemporal realizado para los monitoreos hidrobiológicos realizados entre el año 2018 y el 2021 el cual permitió concluir que no se observan impactos ambientales sobre las comunidades hidrobiológicas. Por lo anterior y ante los vacíos de información del monitoreo de la comunidad Perifítica del periodo de septiembre de 2014 a agosto de 2015. Hocol S.A solicita a la ANLA evalué el cierre del requerimiento, debido a que actualmente si se está realizando el monitoreo a la comunidad íctica".* Una vez revisada la información presentada en el anexo 83, se establece que, tal y como lo menciona la Sociedad HOCOL S.A., en los monitoreos de septiembre de 2014 a agosto de 2015 no se incluyó la comunidad Perifítica. Así mismo, la sociedad manifiesta que para subsanar esta falta de información en 2021 *"presentó el análisis multitemporal realizado para los monitoreos hidrobiológicos realizados entre el año 2018 y el 2021 el cual permitió concluir que no se observan impactos ambientales sobre las comunidades hidrobiológicas"* Tal y como lo menciona la sociedad el análisis multitemporal 2018 a 2021 se evidenció que no hay cambios significativos en los cuerpos de agua evaluados que permitan inferir que existe contaminación de estos. Es importante aclarar que la sociedad deja claro que como resultado de la consulta al anterior licenciatario "ECOPETROL S.A.", se presentan los informes de monitoreo de septiembre de 2014 a agosto de 2015 donde no se contempló el monitoreo de la comunidad perifítica, razón por la cual la sociedad HOCOL S.A., buscó subsanar este vacío de información con el análisis multitemporal anteriormente mencionado. Así las cosas y teniendo en cuenta que no se cuenta con la información solicitada para los periodos de septiembre de 2014 a agosto de 2015 y que la Sociedad HOCOL S.A., presentó información que permite establecer que no hay cambios significativos en las comunidades hidrobiológicas, se establece que la presente obligación no podrá darse por cumplida y por tal motivo se solicita sea excluida de seguimiento.		
Obligación	**Carácter**	**Cumple**
Requerimiento 84 Reportar los avances en la ejecución de obras y actividades de revegetalización por cada una de las locaciones. En el evento en que, no se ejecuten estas actividades informar las razones de su nueva ejecución. En cumplimiento de lo establecido en la ficha de manejo AG-9 Revegetalización Final. Lo anterior en cumplimiento del Requerimiento 25 del Acta 253 del 26	Temporal	SI

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		
de diciembre de 2019 y el literal a del requerimiento 87 del Acta 109 del 9 de abril de 2021.		

Reiteraciones

- Requerimiento 25 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019.
- Literal a del requerimiento 87 del Acta 109 del 9 de abril de 2021.

Análisis del cumplimiento

La sociedad mediante radicado 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022 presentó respuesta parcial No. 2 al Acta 760. En referencia a la presente obligación informa lo siguiente:

Respuesta: Hocol ha presentado los avances de la ejecución de obras y actividades de revegetalización en cumplimiento a la ficha de manejo AG-9 Revegetalización en los respectivo ICA, como lo evidencia el ICA 17 correspondiente al año (2020) presentado mediante radicado 2021183822-1-000 del 30 de agosto de 2021. Sin embargo, durante la visita realizada del 03 al 07 de noviembre del año 2021 el ANLA, identificó otras áreas que requieren la realización de actividades de revegetalización (Ortega 4, Ortega 12, Ortega 15 y Toldado 2). No obstante, es importante mencionar que las áreas mencionadas anteriormente fueron abandonadas entre los años 1953 y 2019 como lo evidencia la Tabla 4. Posterior a esta fecha existen múltiples factores que limitan el proceso de revegetalización entre ellas el desarrollo de la actividad ganadera, la cual también potencializa la generación de procesos erosivos. Sin embargo, Hocol mediante la orden de trabajo la orden de trabajo No S212110 suscrita con la empresa Consultora EIATEC realizó un diagnóstico del estado de la revegetalización de las locaciones de los pozos en abandono e identifica cuales han cumplido el proceso de revegetalización y cuales requieren una intervención adicional definiendo el tipo de revegetalización y un cronograma de ejecución. Documento que será entregado en los próximos días. (Ver anexo 84 orden de trabajo No S212110).

Una vez revisado el contenido del anexo 84, se establece que este contiene dos archivos correspondientes al diagnóstico de pozos en abandono y la orden de trabajo S212110 mediante la cual se ejecutarán las obras y actividades de revegetalización asociadas a los requerimientos del Auto 7207 de 2020 y Acta 253 de 2019. A continuación, se presenta y analiza la información contenida en el anexo 84:

hocol

Formato de Orden de Trabajo

Orden de Trabajo No. S21-2110

Equipo:	Jefatura de Gestion Ambiental	**Fecha:**	2021-09-27
Trabajo a realizarse según contrato No.:	**C20-0268 Servicios**	**Cargo:**	AFES o CECOS para los que se prende el servicio
Valor acordado USD$:	0	**Fecha para cuando se Requiere:**	2021-09-30
Valor acordado COP$:	678,389,116		
Valor acordado equivalente USD$:	180,711		
Fecha Inicio:	2021-09-30		
Fecha Fin:	2024-12-30		
Es un proceso de Asociación:	NO		
Destino:	Toqui , Pull B, Campo Espinal, Totare ,Ortega, Linea Ga		

Nota: Contrato de cuantía Indeterminada

Asignado a: EIATEC SAS EN REORGANIZACION

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

El Contratista se obliga para con la Compañía a ejecutar bajo su exclusivo riesgo y como persona natural o jurídica independiente, con plena autonomía administrativa, técnica y directiva y utilizando sus propios medios, los servicios de los siguientes estudios, trámites y gestiones ambientales para los proyectos donde opera Hocol en el Departamento del Tolima: 1) Formulación plan de compensación VSM 10 2) Respuesta al Auto 7207 de 2020, articulo Segundo, numeral 37 y acta 253 del 2019, Campo Toldado, Ortega - Pacande y Toy. 3) Elaborar el plan de inversión forzosa de no menos del 1% campo Toqui Toqui años 2019 y 2020 4) Elaboración de documento técnico para las líneas de flujo instaladas con anterioridad a la expedición de la resolución 1239 del 18 de noviembre de 2003 en Toqui Toqui. 5) Compensación ambiental por la construcción de las vías de acceso, locación y líneas de flujo de los pozos (TC-13, TC-15, TC-16, TC-20 Y TC-34). 6) Elaboración del informe de las medidas tomadas para reemplazar y/o manejar el area afectada por el cambio del curso del rio cucuana derivado de la ola invernal de 2011 equivalente a 3,84 y correspondiente al proyecto línea de gas santa rita localizado en jurisdicción de los municipios De Ortega, San Luís Y Saldaña En El Departamento De Tolima. 7) Elaboración del plan de compensación forestal por la construcción de la via de acceso al puente ducto sobre el río cucuana, correspondiente al proyecto línea de gas santa rita, localizado en jurisdicción de los municipios de Ortega, San Luís Y Saldaña En El Departamento De Tolima. 8) Elaboración del plan de compensación forestal y establecimiento de especies nativas características del área de influencia del proyecto línea de gas santa rita, localizado en jurisdicción de los municipios de Ortega, San Luís Y Saldaña En El Departamento De Tolima. 9) Elaboración del replante de individuos en los sectores de la hacienda las brisas proyecto línea de gas santa rita, localizado en jurisdicción de los municipios de Ortega, San Luís Y Saldaña En El Departamento De Tolima. 10) Estudio de conectividad y fragmentación de ecosistemas para los campos Matachín Norte y Sur. 11) Respuesta a las obligaciones relacionadas con el plan de inversión forzosa de no menos del 1% del proyecto campos matachín norte y matachín sur, de acuerdo con los requerimientos del auto 641 del 16 de febrero de 2021. 12) Elaboración de inventario forestal para los campos Espinal y Chenche (Infraestructura y vías) y elabotración de documento y asesoría con el trámite del permiso de aprovechamiento forestal único. 13) Diseño, ejecución y seguimiento de un programa de reforestación con enfoque comunitario que cumpla con la ficha de manejo 6.2.3 y con lo requerido por el auto 11769 del 26/12/2019, art 2 numeral 1. 14) Monitoreo y seguimiento a cumplimiento ficha 11 fbs-02. Manejo de fauna y flora y ficha 14 de revegetalización y requerimiento no.14 del acta no. 113 del 2019 campo totare bloque armero. Como parte de esta OT se incluye solamente el presupuesto correspondiente a la vigencia 2021, para los Estudios: 9) Plan de Compensación Forestal Linea de Gas Santa Rita Saldaña 10) Plan de Siembra, seguimiento y mantenimiento de los idividuos forestales hacienda las Brisas proyecto Linea de Gas Santa Rita Saldaña. 13) Respuesta a obligaciones del Plan de Inversión forzosa del 1% Matachines Auto 641 de 2021. 15)Progrma de reforestación enfoque comunitario Auto 11769 del 2019 16) Plan de Monitoreo y Segujimeinto requerido Acta 113 del 2019 Totare.

Año	Area	Valor USD$	Valor COP$
2021	Corporativo - Sin Socios	0	678,389,116
	Totales:	0	678,389,116
	Total Equivalentes USD$:	180,711	

Observaciones
Ampliación Relacionada: S21-1878, Nivel de Aprobación Socios - COCK, MARIA VICTORIA - 2021-07-07

APROBACIONES:			
Profesional de Contratación	Gerente de la Orden de Trabajo	Jefatura de Jefatura de Gestion Ambiental	Contratista / Representante Legal
Fecha de Firma: 2021-09-27 Firma Virtual en el SGPA	Fecha de Firma en SGPA: 2021-09-27	Fecha de Firma: 2021-09-27 Firma Virtual en el SGPA	
Nombre: LACOUTURE, HERNANDO	Nombre: CERON, LINA	Nombre: CALDERON, LETTYDBELLY	Nombre : Cedula:

El diagnóstico de los pozos en abandono también fue presentado para dar respuesta al Requerimiento 78 donde se presentó un resumen de los resultados.

Según se pudo determinar mediante la revisión de la información presentada por la sociedad, se han identificado las necesidades de actividades de revegetalización para ciertos pozos y la sociedad ya cuenta con la orden para atender dichas actividades.

Así las cosas, se evidencia que la sociedad está reportando las gestiones adelantadas para atender esta obligación y por tal razón se da por cumplida. Dejando en claro que el seguimiento a la revegetalización se continuará realizando en cumplimiento de la Ficha de manejo AG-9 Revegetalización Final.

8. IMPACTOS NO PREVISTOS

Se establece que no se generaron impactos no previstos durante la operación del proyecto para este periodo de seguimiento, toda vez que, no se identificaron impactos ambientales diferentes a los establecidos en el estudio ambiental con el que se estableció el PMA. Lo anterior, con base en la verificación de la información que reposa en el expediente

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

LAM2344, la información contenida en el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18, y las observaciones hechas en campo durante la visita de seguimiento efectuada entre el 22 y el 26 de agosto de 2022.

9. ANÁLISIS REGIONAL

Verificada la información contenida en el base de datos de Regionalización para los proyectos licenciados por esta Autoridad, el proyecto "Plan de Manejo Ambiental para los Campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy del área Ortega - Tetuán", con expediente LAM2344 ha sido categorizado con complejidad ALTA, en consecuencia, se abordará el análisis regional del proyecto con los enfoques de sensibilidad ambiental, reporte de alertas, estrategias de monitoreo, instrumentos de planeación y ordenación, estado de licenciamiento y análisis regional.

9.1. Sensibilidad ambiental:

El estudio de Sensibilidad Ambiental Regional realizado por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA (2021), comprende el análisis de la oferta y demanda de recursos naturales, asociado a aspectos de importancia ambiental de acuerdo con su localización geográfica dentro del territorio nacional y enmarcado en las condiciones actuales del licenciamiento ambiental, en aspectos como la criticidad por subsector, frecuencia de proyectos por región, amenazas de origen natural, cambio climático, entre otros. Este ejercicio fue desarrollado a partir de información secundaria y la contenida en las bases de datos de esta Autoridad, a partir de las cuales se definieron nueve (9) componentes que se analizaran a continuación, según corresponda.

De esta forma, para la Sensibilidad Ambiental Regional del proyecto "CAMPOS DEL ÁREA TOLDADO ORTEGA - TETUAN" se establecieron categorías moderada a alta (Figura 2), como resultado de la ponderación de los criterios de los componentes o sensibilidades intermedias evaluadas. Ver Figuras 2 a 4, y Tabla 14, donde se presenta el resultado de sensibilidad para los diferentes componentes del presente análisis.

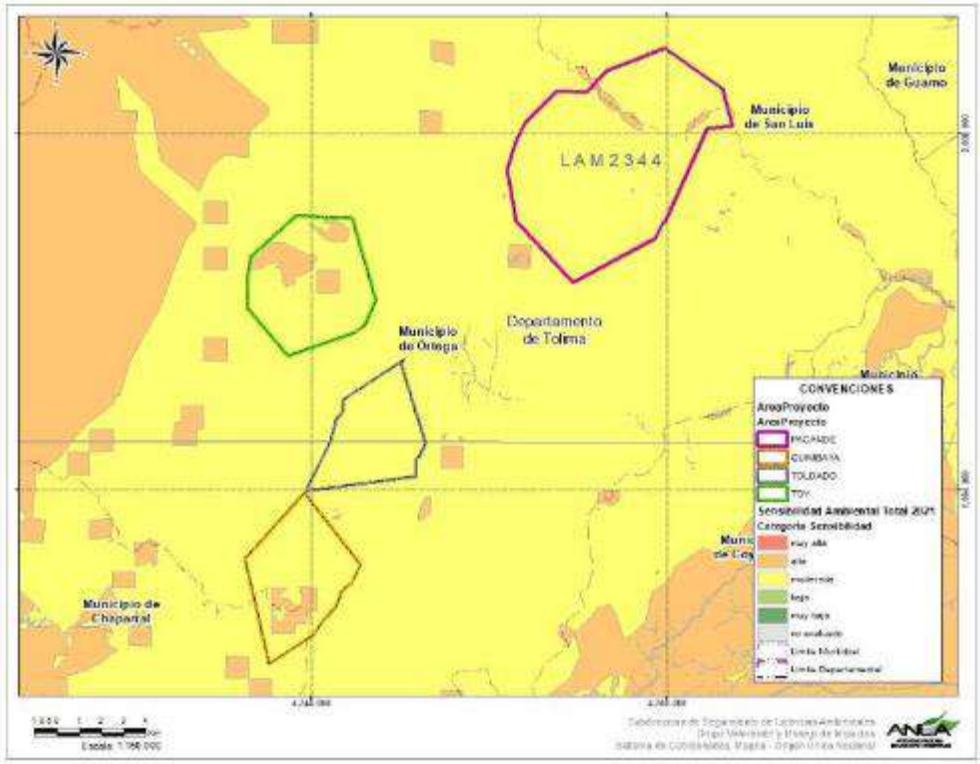
Tabla 14. Categoría de sensibilidad por componentes

Componente	Categoría
Licenciamiento Ambiental	Baja/Moderada
Componente Hídrico Superficial	Alta
Componente Hídrico Subterráneo	Moderada
Componente Atmosférico	Baja/Muy baja
Componente Geotécnico	Bajo/Medio/Alto
Medio Socioeconómico	Moderada
Cambio Climático	Moderada/Alta
Medio Biótico	Baja/Media/Alta/Muy Alta

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Fuente: Sensibilidad Ambiental para proyectos, obras y actividades de competencia ANLA. Grupo de Regionalización y Centro de Monitoreo, SIPTA, ANLA, 2021.

Figura 2. Análisis de Sensibilidad Ambiental Regional del proyecto



Fuente: Sensibilidad Ambiental para proyectos, obras y actividades de competencia ANLA. Grupo de Regionalización y Centro de Monitoreo, SIPTA, ANLA, 2021.

Licenciamiento Ambiental: Para la evaluación de la sensibilidad de este componente, se consideró la densidad o frecuencia de proyectos licenciados por parte de esta Autoridad Ambiental en la región de seguimiento Alto Magdalena - Cauca, según la subzona hidrográfica y otorgando una calificación según el subsector.

Como resultado para el proyecto se establecieron categorías de sensibilidad baja a moderada en este componente (Figura 3); teniendo en cuenta, las subzonas hidrográficas presentes en el área del proyecto, se observaron las siguientes categorías de frecuencia de proyectos (Tabla 15).

Tabla 15. Frecuencia de otros expedientes por subzonas hidrográficas presentes en el área del proyecto

Subzona hidrográfica	No. Proyectos en la SZH	Categoría Frecuencia de Proyectos
Bajo Saldaña	17	Moderada
Río Tetuán, Río Ortega	9	Baja

Río Cucuana	13	Moderada

Fuente: Sensibilidad Ambiental para proyectos, obras y actividades de competencia ANLA. Grupo de Regionalización y Centro de Monitoreo, SIPTA, ANLA, 2021.

En cuanto a la criticidad de los subsectores de Líneas de Transmisión del sector de energía y de los subsectores de Exploración, Hidrocarburos, y Transporte y Conducción de hidrocarburos en las zonas circundantes al proyecto, se indica que existe una vulnerabilidad de 9 a 13 proyectos licenciados y una moderada vulnerabilidad de los componentes ambientales frente al licenciamiento de los componentes ambientales frente al licenciamiento.

Componente Hídrico Superficial: Para valorar la sensibilidad de este componente, se ponderó la información generada por el Estudio Nacional del Agua – ENA (2018) para diferentes subzonas hidrográficas del país, ajustando el *índice de variabilidad del recurso hídrico en condiciones extremas*, con información de concesiones de agua superficial del Sistema de Información del Recurso Hídrico – SIRH; que para las subzonas hidrográficas de Bajo Saldaña, Río Tetuán, Río Ortega, y Río Cucuana, presenta una categoría muy alta.

Así mismo se evaluó el *índice de alteración potencial de la calidad de agua – IACAL*, el cual se ajustó con mediciones de calidad de agua recopiladas en las bases de datos de esta Autoridad y valorando el impacto según la subzona hidrográfica, dando como resultado un valor de 1, 1.9, y 2 correspondiente a una categoría baja a muy baja; de esta forma, se determinó que la sensibilidad del componente hídrico superficial, para las subzonas hidrográficas asociadas al proyecto, presenta una categoría alta. Ver figura 3.

Tabla 16. Índices de análisis para la sensibilidad Ambiental del recurso hídrico superficial

Subzona Hidrográfica	Índice de variabilidad del recurso hídrico en condiciones extremas	Índice de alteración potencial de la calidad del agua (IACAL)	Sensibilidad Componente Hídrico Superficial
Bajo Saldaña	Muy Alta	Baja	Alta
Río Tetuán, Río Ortega	Muy Alta	Baja	Alta
Rïo Cucuana	Muy Alta	Muy Baja	Alta

Fuente: Sensibilidad Ambiental para proyectos, obras y actividades de competencia ANLA. Grupo de Regionalización y Centro de Monitoreo, SIPTA, ANLA, 2021.

Lo anterior teniendo en cuenta que según lo reportado en el ICA No.18 En relación con el volumen de agua usado, este fue de 475 m^3 de agua subterránea y 1.866 m^3 de agua superficial captados a un caudal máximo de 0.05 L/s y 0,1 L/s respectivamente cumpliendo el caudal autorizado de 2 y 10 L/s, autorizado mediante Resolución 700 del 29 de noviembre de 2018. Finalmente se desarrollaron monitoreos semestrales de ruido, aguas superficiales, también de calidad de aire y aguas subterráneas, aunque estos dos últimos con una frecuencia anual.

Consideraciones ESA:

Expuesto lo anterior, es posible colegir que el proyecto se localiza en una región susceptible por desabastecimiento de agua debido a la demanda del recurso frente a la oferta existente. En cuanto la sensibilidad muy alta para el recurso hídrico superficial de las subzonas hidrográficas, el proyecto con el objetivo de prevenir contaminación al recurso cuenta con programas de manejo y seguimiento específicas, tales como:

- MR-1 Manejo de residuos líquidos
- SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

Estos programas cuentan con medidas para el manejo de las aguas lluvia, residuales domésticas e industriales que se generan en el proyecto, así como para el agua captada, y también cuentan con medidas de seguimiento para garantizar la calidad de agua. Es importante mencionar que el proyecto entrega las ARD a un tercero autorizado, así que no realiza vertimiento del recurso, en cuanto a las ARI estás son manejadas en un sistema cerrado, y son inyectadas al subsuelo.

Con base en lo anterior y de acuerdo con los resultados del presente seguimiento no se considera necesario implementar medidas adicionales relacionadas con sensibilidad ambiental para este periodo de seguimiento.

Componente Hídrico Subterráneo: La sensibilidad del recurso hídrico subterráneo asociada al proyecto se estableció como moderada (Figura 3), debido al potencial de afectación de las unidades hidrogeológicas que conforman el sistema acuífero PURIFICACIÓN-SALDAÑA SAM2.2 y a la confluencia de proyectos de los subsectores de Líneas de Transmisión del sector de energía y de los subsectores de Exploración, Hidrocarburos, y Transporte y Conducción de hidrocarburos en la zona. Ver figura 3.

Frente al proyecto, se reporta en el formato ICA 2b, que se realizó durante el periodo reportado captación de recurso hídrico subterráneo en el Pozo profundo Estación Santa Rita un máximo de 0.05l/s de los 2l/s autorizados.

Componente Atmosférico: El presente proyecto cuenta con sensibilidad atmosférica de categorías muy baja a baja (Figura 3), debido a las condiciones predominantes de criterios como: *concentración de material particulado, velocidad media del viento, precipitación total anual y densidad poblacional* específicas para el área de proyecto), las cuales se presentan en la Tabla 17.

En particular, el titular de la licencia manifiesta en el ICA No. 18 que mediante Resolución 2273 del 26 de julio de 2016, CORTOLIMA, otorgó la renovación del permiso de emisiones atmosféricas para los campos Toldado, Santa Rita, Toy y Pacandé por 5 años, fecha que concluyo en el año 2021. Razón por la cual actualmente se encuentra en trámite de renovación del permiso de emisiones el cual fue radicado a CORTOLIMA el 01 de junio de 2021.

Tabla 17. Calificación de Criterios Sensibilidad del componente Atmosférico

Categoría Sensibilidad	Concentración de material particulado	Velocidad media del viento	Precipitación Total Anual	Densidad poblacional
Baja	Zonas con rangos de concentración de PM10 de 20-30 µg/m3	Velocidad del viento 0,2 - 1,5 m/s	Precipitación total anual > 2000 mm	Zonas con <10 habitantes/Km2
Baja	Zonas con rangos de concentración de PM10 de 20-30 µg/m3	Velocidad del viento 0,2 - 1,5 m/s	Precipitación total anual > 2000 mm	Zonas con 10-100 habitantes/Km2
Baja	Zonas con rangos de concentración de PM10 de 20-30 µg/m3	Velocidad del viento 0,2 - 1,5 m/s	Precipitación total anual 1000- 2000 mm	Zonas con <10 habitantes/Km2
Baja	Zonas con rangos de concentración de PM10 de 20-30 µg/m3	Velocidad del viento 0,2 - 1,5 m/s	Precipitación total anual 1000- 2000 mm	Zonas con 10-100 habitantes/Km2
Baja	Zonas con rangos de concentración de PM10 de 20-30 µg/m3	Velocidad del viento 0,2 - 1,5 m/s	Precipitación total anual 1000- 2000 mm	Zonas con 100-1000 habitantes/Km2
Muy Baja	Zonas con rangos de concentración de PM10 de 20-30 µg/m3	Velocidad del viento 1,5- 3,3 m/s	Precipitación total anual > 2000 mm	Zonas con <10 habitantes/Km2
Baja	Zonas con rangos de concentración de PM10 de 20-30 µg/m3	Velocidad del viento 1,5- 3,3 m/s	Precipitación total anual > 2000 mm	Zonas con 10-100 habitantes/Km2
Baja	Zonas con rangos de concentración de PM10 de 20-30 µg/m3	Velocidad del viento 1,5- 3,3 m/s	Precipitación total anual > 2000 mm	Zonas con 100-1000 habitantes/Km2
Baja	Zonas con rangos de concentración de PM10 de 20-30 µg/m3	Velocidad del viento 1,5- 3,3 m/s	Precipitación total anual 1000- 2000 mm	Zonas con <10 habitantes/Km2
Baja	Zonas con rangos de concentración de PM10 de 20-30 µg/m3	Velocidad del viento 1,5- 3,3 m/s	Precipitación total anual 1000- 2000 mm	Zonas con 10-100 habitantes/Km2
Baja	Zonas con rangos de concentración de PM10 de 20-30 µg/m3	Velocidad del viento 1,5- 3,3 m/s	Precipitación total anual 1000- 2000 mm	Zonas con 100-1000 habitantes/Km2

Fuente: Sensibilidad Ambiental para proyectos, obras y actividades de competencia ANLA. Grupo de Regionalización y Centro de Monitoreo, SIPTA, ANLA, 2021.

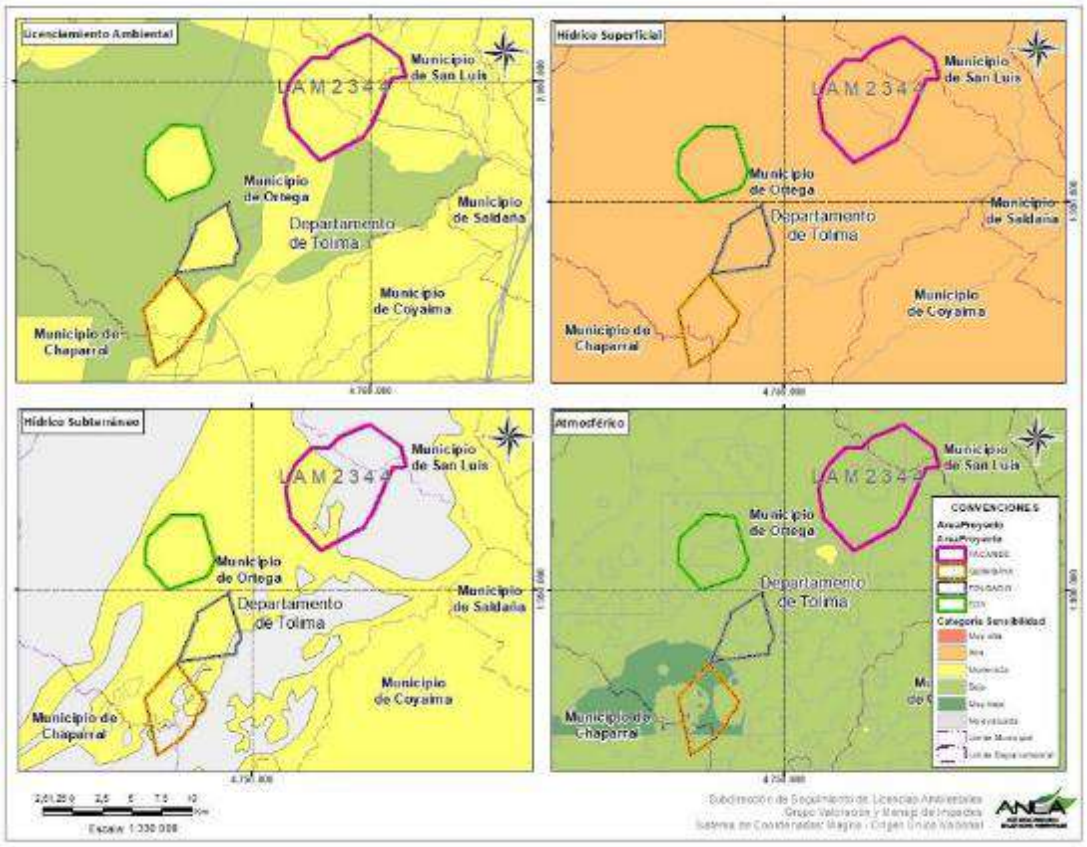
Consideraciones ESA:

Calidad del aire: Las fuentes puntuales de emisión del proyecto podrían afectar la calidad del aire cercana debido a que están a nivel de piso, principalmente por parte de los generadores eléctricos. Sin embargo, durante la visita de campo se observó influencia de resuspensión de material particulado, por lo cual se deben fortalecer las medidas de humectación de vías para evitar que se incrementen las concentraciones de material particulado, aunque en los resultados de los monitoreos de calidad del aire se registraron concentraciones por debajo de los niveles máximos permisibles por la normatividad vigente.

Ruido ambiental: Según los monitores realizados no se observaron excedencias en los puntos de monitoreo del proyecto, pero si se observaron niveles cercanos al nivel máximo en la estación Santa Rita para el horario diurno, aunque también hay aporte a los niveles de ruido registrados por fuentes vehiculares y por la fauna de la zona

Emisión de ruido: Se debe verificar la metodología de realización de los monitoreos, aunque es posible observar una excedencia en la estación Santa Rita y varios valores cercanos al nivel máximo, por lo cual es importante fortalecer las medidas de reducción del ruido de los equipos que operan dentro del proyecto, para reducir los niveles de presión sonora dentro del proyecto.

Figura 3. Ambiental, Recurso Hídrico Superficial, Recurso Hídrico Subterráneo y Recurso Atmosférico



Fuente: Sensibilidad Ambiental para proyectos, obras y actividades de competencia ANLA. Grupo de Regionalización y Centro de Monitoreo, SIPTA, ANLA, 2021.

Componente Geotécnico: Para la categorización de la sensibilidad geotécnica se tomó como insumo principal el Mapa Nacional de Amenaza por Remoción en Masa (escala 1:100.000), desarrollado en 2017 por el Servicio Geológico Colombiano – SGC; en la elaboración de este mapa se tuvieron en cuenta parámetros como: *contexto geológico estructural, litología, calidad de las rocas y geomorfología* según las condiciones físicas, químicas, bióticas y climáticas del medio; en cuanto a los suelos se valoró el tipo de estructura, la cobertura vegetal y sus cambios condicionados por la dinámica de la superficie terrestre, y teniendo como factores desencadenantes de los procesos de remoción en masa, la precipitación y los sismos. Dado lo anterior, se estableció para la zona

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

asociada al presente proyecto, una sensibilidad geotécnica de categorías baja, media y alta. Ver Figura 5.

Medio Socioeconómico: En el ámbito socioeconómico ambiental, se encontró que el proyecto presenta una sensibilidad de categoría moderada, de acuerdo con los criterios que se relacionan en la Tabla 18, asociados a los diferentes municipios presentes en el área del proyecto.

Tabla 18. Sensibilidad Medio socioeconómico por municipios

Municipio	Departamento	Sensibilidad Socioeconómica	No. de Quejas	Procesos Judiciales (si/no)
Chaparral	TOLIMA	Moderada	3	No
Ortega	TOLIMA	Moderada	11	No
San Luis	TOLIMA	Moderada	6	No

Fuente: Sensibilidad Ambiental para proyectos, obras y actividades de competencia ANLA. Grupo de Regionalización y Centro de Monitoreo, SIPTA, ANLA, 2021.

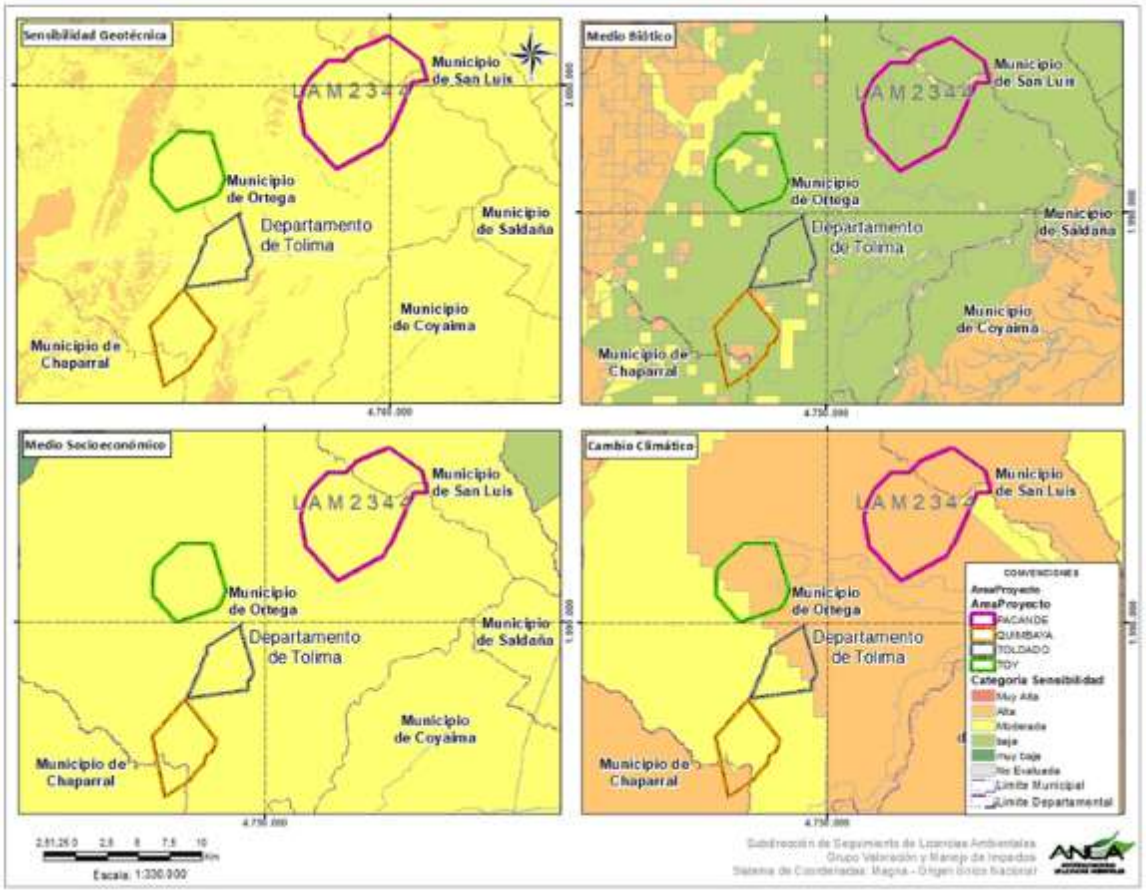
Sin embargo, se aclara que para las quejas y/o denuncias ambientales correspondientes a la presente vigencia (año 2022), esta Autoridad estará dando atención y alcance a estas, mediante los procesos de control y seguimiento a los diferentes proyectos presentes en la región.

Consideraciones ESA: Las denuncias ambientales interpuestas por los grupos de interés en el periodo de seguimiento, de acuerdo con la plataforma de consulta INTRANET y los Tableros de Control de la Subdirección de Mecanismos de Participación Ciudadana Ambiental; han sido atendidas en los tiempos establecidos y cerradas de manera efectiva por medio escrito, visita de seguimiento y control ambiental y/o reunión extraordinaria según requiera cada caso.

Con ello, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA reconoce los criterios de análisis sobre la sensibilidad ambiental para el Medio Socioeconómico y asegura el adecuado tratamiento y respuesta a cada situación.

Cambio Climático: Para este componente se evaluó información secundaria del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, sobre aspectos como: índice de precipitación, cambios de temperatura en escenario 2011-2040, inundaciones por el fenómeno de la niña, índice municipal de riesgo de desastres ajustado por capacidades (Departamento Nacional de Planeación – DNP) y ascenso del nivel del mar 2040 (The Nature Conservancy Colombia – TNC); para cada una de las cuales, se obtuvo un valor ponderado de la afectación al territorio asociada con la sensibilidad al cambio climático, y que para el área donde se desarrolla el proyecto, abarca zonas con sensibilidad de categorías moderado y alto, según el índice bajo a medio Municipal de Riesgo de Desastres Ajustado por Capacidades, Escenario CC 2011-2040 de temperatura y precipitación y media sensibilidad de Inundación 2010 -2011. Ver Figura 5.

Figura 5. Resultado de sensibilidad para componentes Geotécnico, Medio Biótico, Medio Socioeconómico y Cambio Climático.



Fuente: Sensibilidad Ambiental para proyectos, obras y actividades de competencia ANLA. Grupo de Regionalización y Centro de Monitoreo, SIPTA, ANLA, 2021.

Medio Biótico: Con respecto al medio biótico la sensibilidad ambiental en la cual se encuentra ubicado el proyecto es principalmente de categoría baja con algunas zonas en las categorías de media a alta. En estas áreas, la mayor sensibilidad está relacionada con el grado de amenaza de los ecosistemas, una alta tasa de transformación y en algunos casos una baja conectividad longitudinal de los cuerpos de agua, este último causado por la presencia de grandes hidroeléctricas. La ubicación del proyecto con respecto a la sensibilidad biótica puede verse en la siguiente figura:

Figura 6. Ubicación del expediente LAM2344 con respecto al ejercicio de sensibilidad para el medio biótico.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Fuente: Sistema para el Análisis y Gestión de Información del Licenciamiento Ambiental - ÁGIL, ANLA. Consultado el 21/09/22.

Para el expediente LAM2344 en el plan de manejo se encuentran varias medidas enfocadas en atender impactos relacionados con aspectos de la sensibilidad biótica. Se destacan los programas de manejo: *Actividades Generales* (fichas *AG – 2 Desmonte y descapote y AG – 9 Revegetalización final*) y *Manejo Particular – Desmantelamiento y recuperación* (*ficha DR – 1 Desmantelamiento y recuperación*). En estos programas se establecen actividades enfocadas en disminuir la intervención en zonas boscosas, el manejo del suelo removido en el desmonte y las acciones del proceso de revegetalización en las áreas intervenidas por la operación.

Teniendo en cuenta lo anteriormente mencionado, no se identifican aspectos que necesiten ser ajustados en el plan de manejo de acuerdo con la sensibilidad observada para el medio biótico.

9.2. Reporte de alertas

En el ejercicio de áreas regionalizadas y de los reportes de alertas realizado por esta Autoridad Nacional, el expediente LAM2344 se encuentra incluido en el instrumento denominado: *Análisis Regional del Centro y Sur Tolima (RAR - CST)*[4]. A continuación, se realizará el análisis para cada uno de los componentes sobre los aspectos más relevantes que aporta este documento para el presente seguimiento ambiental.

Componente hídrico superficial

El área del proyecto licenciado LAM2344 se encuentra dentro de la subzona hidrográfica río Tetuán, río Ortega (2206), y río Cucuana (2207) en la zona hidrográfica (ZH) del río

[4] https://www.anla.gov.co/01_anla/documentos/biblioteca/06-05-2021-anla-reporte-analisis-regional-centro-y-sur-del-tolima.pdf

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Saldaña (IDEAM, 2013)[5]. En esta zona hidrográfica predomina el clima cálido semihúmedo a cálido semiárido (IDEAM, 2017a)[6], con una precipitación de tipo bimodal con dos temporadas secas de inicio y mitad de año que presentan los meses más deficitarios de agua en los meses de junio y agosto, mientras que las temporadas de lluvia son similares a lo largo del año. La precipitación media multianual promedio es de 1.000 a 3.000 mm y es donde existe un índice de aridez moderado a deficitario de agua (IDEAM, 2019)[7].

De acuerdo con el Mapa de zonificación de la degradación de suelos por erosión del área continental de Colombia a escala 1:100.000 (IDEAM, 2012)[8], existe erosión ligera a severa de tipo hídrica para el área del municipio de Ortega.

Lo anterior, permite indicarle a la sociedad que esta alerta, puesto que el área donde se ubica el proyecto LAM2344 presenta erosión ligera a severa de tipo hídrica, para evitar que se genere pérdida de suelo como impacto ambiental. Considerando lo previamente expuesto, esto es importante ya que el área del proyecto en su mayoría se encuentra sobre orografía de pendientes fuertemente inclinadas a fuertemente escarpadas que facilita la pérdida del suelo.

- **Oferta, demanda y calidad hídrica superficial**

Para las subzonas hidrográficas río Tetuán – río Ortega y río Cucuana en donde se ubica el proyecto “Plan de Manejo Ambiental para los Campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy del área Ortega - Tetuán” se presenta conflicto por uso del recurso hídrico en época seca (entre junio y agosto), es decir, la demanda del recurso hídrico en el área durante los periodos de estiaje supera la oferta del recurso (IDEAM, 2019).

Acorde con la información expuesta en el Estudio Nacional del Agua 2018 (IDEAM, 2019), la subzona hidrográfica del río Tetuán – río Ortega presenta un Índice de vulnerabilidad al desabastecimiento hídrico – IVH de categoría ALTA, mientras que la subzona hidrográfica del río Cucuana presenta un Índice de vulnerabilidad al desabastecimiento hídrico – IVH de categoría MEDIA. Lo anterior, significa que hay altas presiones por uso del recurso con respecto a la oferta disponible, generando en los periodos secos mayor susceptibilidad al desabastecimiento hídrico en los centros urbanos.

Por otra parte, también se estableció para la subzona hidrográfica del río Tetuán – río Ortega, un Índice de Alteración Potencial de la Calidad de Agua – IACAL de categoría ALTA, lo cual es generado por potencial contaminación del agua debido a presiones por vertimientos puntales de usuarios al recurso hídrico.

Introduciendo el expediente LAM2344 “Plan de Manejo Ambiental para los Campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy del área Ortega - Tetuán” dentro del contexto regional expuesto anteriormente, es posible colegir que, el proyecto en su estado actual de

[5] Zonificación y codificación de unidades hidrográficas e hidrogeológicas de Colombia
[6] Atlas Climatológico de Colombia
[7] Estudio Nacional del Agua 2018
[8] Zonificación de la degradación de suelos por erosión a escala 1:10.000.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

operación no está contribuyendo a la acumulación de impactos a la calidad del recurso hídrico superficial en las subzonas hidrográficas del río Tetuán – río Ortega, y río Cucuana toda vez que no se hace vertimiento a cuerpos de agua.

Por otro lado, para el medio abiótico en el reporte de análisis regional se estableció como componente ambiental y social de valor especial (VEC) el recurso hídrico. Para este VEC se definió el atributo, *Fuentes abastecedoras con alta vulnerabilidad al desabastecimiento hídrico en temporada seca*, el cual fue definido debido a que los acueductos municipales y veredales tienen un alto potencial al riesgo de desabastecimiento del recurso hídrico en temporadas seca. Lo anterior, se puede producir por un impacto acumulativo como es la alteración en la calidad del recurso hídrico superficial, por aumento de la carga de sedimentos en las aguas, así como por la presencia de vertimientos sin tratamiento.

Si bien en el reporte de alertas se formularon lineamientos técnicos generales para implementar en el proceso de seguimiento a los proyectos, estos no se consideran aplicables actualmente por las características presentes del proyecto. Uno de los lineamientos tiene que ver con el permiso de vertimientos, no obstante, el proyecto no cuenta con este tipo de permiso, y el manejo de aguas residuales lo hace entregando el recurso a un tercero autorizado para tratamiento y disposición final. Otro lineamiento tiene que ver con suspender las actividades de captación cuando el caudal aguas arriba del punto de captación sea igual o inferior al caudal ambiental o al 50% del caudal medio mensual multianual, sin embargo, el permiso de captación fue otorgado por CORTOLIMA, cuyo seguimiento le compete a esta autoridad ambiental.

Finalmente, uno de los criterios técnicos que se presenta como resultado del análisis regional es la imposición de un requerimiento relacionado con parámetros de interés sanitario y ambiental como son Metales Pesados e Iones, debido a que estos no se miden con frecuencia por las empresas, lo cual es el caso para el expediente LAM2344. Entre los parámetros por exigir se encuentran los siguientes: Aluminio en mg/L, Arsénico en mg/L, Berilio en mg/L, Boro en mg/L, Cadmio en mg/L, Cianuro en mg/L, Cobalto en mg/L, Cobre en mg/L, Cromo en mg/L, Litio en mg/L, Manganeso en mg/L, Mercurio en mg/L, Molibdeno en mg/L, Níquel en mg/L, Plata en mg/L, Plomo en mg/L, Vanadio en mg/L y Zinc en mg/L. Lo anterior, con el objetivo de establecer una línea base de referencia en el territorio.

Expuesto lo anterior, se considera procedente requerir la inclusión de los parámetros mencionados, toda vez que, entre los parámetros exigidos en la ficha SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos, se tienen los siguientes: Conductividad, temperatura, turbiedad, pH, color, dureza, DQO, Hidrocarburos, Oxígeno disuelto, sólidos disueltos, sólidos suspendidos totales, sólidos disueltos totales, grasas y aceites, tensoactivos, nitritos, DBO, Coliformes totales, cloruro, fenoles, fosforo total, alcalinidad total. Así las cosas, en la evaluación de actualización del PMA y PSM del proyecto que se tiene proyectado, se exigiría la inclusión de los parámetros de metales pesados y iones.

Componente hídrico subterráneo

En el área de estudio establecida para el presente análisis regional se han estudiado e identificado (IDEAM, 2014a) los Sistemas Acuíferos: SAM 4.9 Sistema Acuífero Colombia – Dolores, SAM 2.1 Sistema Acuífero Ibagué, SAC 2.2 Sistema Acuífero Purificación – Saldaña y, SAM 2.3 Sistema Acuífero Neiva – Tatacoa – Garzón.

El expediente LAM2344 se ubica sobre el sistema acuífero Purificación – Saldaña SAC 2.2, La dirección de flujo superficial predominante principalmente en la cuenca del río Luisa es de Occidente a Oriente, como el río Luisa y otros directos al Magdalena y las demás corrientes principales de la zona, las cuales desembocan en el río Magdalena. De acuerdo con la morfología observada se estima que las direcciones de flujo subterráneo obedecen el mismo patrón de las aguas superficiales (CORTOLIMA, 2017).

- **Oferta, demanda y calidad hídrica subterránea**

Las zonas de recarga son áreas conformadas por material con alta permeabilidad primaria, ubicadas en áreas de alta precipitación y con una disposición estructural que favorece la infiltración de agua. Su importancia radica en alimentar acuíferos, algunos de los cuales contribuyen con los caudales de los cuerpos de agua de la zona.

Las zonas de descarga son aquellas áreas donde la tabla de agua intercepta la superficie del terreno dando origen a corrientes superficiales como flujo base de los principales cuerpos de agua de la zona. La zona de descarga de los sistemas acuíferos, de acuerdo a las condiciones identificadas, son los ríos Luisa y Guadual en la parte alta de la cuenca, y el río Magdalena en la parte baja de la cuenca.

Con el fin de establecer un inventario de puntos de agua subterránea dentro del área de estudio, identificados en los Estudios de Impacto Ambiental, ICAS y por las entidades competentes como el Servicio Geológico Colombiano y CORTOLIMA, se consolidó y depuró una base de datos de 235 puntos en total, que están distribuidos en 54 piezómetros, 62 aljibes, 59 pozos y 60 manantiales de los cuales 35 corresponden al Servicio Geológico Colombiano (SGC), 13 a CORTOLIMA y 187 a proyectos ANLA.

De acuerdo con (CORTOLIMA, 2017), las profundidades de los aljibes que están captando principalmente el Abanico del Guamo y del Espinal varían entre 2 m y 18 m, y los pozos varían entre 21 y 146 m. Del mismo modo se determinó que el nivel estático promedio de los aljibes es de 4.65 m y el de los pozos corresponde a 20 m. Puntualmente a partir de información de 10 expedientes de concesiones de la corporación se determinó que el caudal promedio de extracción para aljibes (5 datos) es de 0.69 l/s con mínimos de 0.05 l/s y máximos de 1.3 l/s. Así mismo los puntos de agua tipo pozos (5 datos) presentan caudales de captación máximo de 9.5 l/s y mínimos de 3.5 l/s con promedio de 4 l/s.

Para determinar la calidad microbiológica del agua subterránea del área de estudio, se recopilaron datos de muestreo multitemporales de parámetros microbiológicos (coliformes totales) de las aguas subterráneas, encontrados en 7 proyectos licenciados por la ANLA localizados principalmente en Saldaña y Ortega (LAM1248, LAM2344-00, LAM0215-00, LAM4746, LAM1800, LAM3328 y LAM4750); éstos fueron tomados de la línea base de los

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Estudios de Impacto Ambiental y de los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA). A partir del análisis de la información, se determinó presencia de coliformes totales en 24 piezómetros, 4 aljibes, 2 manantiales y 1 pozo (Figura 45) durante el periodo de seguimiento 2009 a 2020, que sobrepasan el límite permisible para consumo humano de acuerdo al Decreto 1076 de 2015, asociado posiblemente a un mal manejo de los residuos sólidos. Adicionalmente, cabe mencionar que los proyectos asociados a los expedientes LAM4746, LAM4750 y LAM0215-00 tienen otorgado permiso de vertimiento en suelos por campos de infiltración lo cual podría estar asociado a la presencia de coliformes en los puntos hidrogeológicos.

De los 236 puntos de agua reportados en los expedientes ANLA, SGC y CORTOLIMA, 83 de ellos contienen información acerca del uso actual del agua, lo que equivale al 35% de los datos, donde se evidencia que principalmente se le está dando un uso doméstico, agrícola, pecuario e industrial; captando así, las formaciones geológicas potencialmente acuíferas, donde se llevan a cabo actividades agrícolas correspondientes a cultivos de arroz. A pesar de que, la mayoría de los puntos hidrogeológicos se encuentren captando el Sistema Acuífero Purificación - Saldaña no se considera que el caudal actual otorgado tanto por parte de proyectos ANLA como de la Corporación represente una posible afectación en la disponibilidad hídrica del recurso. Sin embargo, cabe resaltar que la información hidrogeológica utilizada para el presente análisis regional fue limitada.

De los proyectos en seguimiento ambiental de competencia de la ANLA para el área de estudio, se encuentra que la Autoridad ha otorgado dos concesiones de agua con cuatro pozos de captación autorizados, y le hace seguimiento a 3 expedientes que tiene 12 puntos de agua subterránea otorgados por parte de la Corporación, con un caudal total de 176 l/s. Cabe mencionar que si bien la mayoría de las concesiones están captando el Sistema Acuífero Purificación - Saldaña no se considera que este caudal de extracción implique una posible alteración sobre la disponibilidad del recurso hídrico subterráneo.

De los proyectos en seguimiento ambiental de competencia de la ANLA para el área de estudio, se encuentra que solamente la Autoridad ha otorgado al proyecto bajo expediente LAM4878, un permiso de reinyección para la disposición final de las aguas residuales no domésticas mediante la resolución 968 del 27 de mayo de 2011 con un caudal autorizado de 3 l/s. La reinyección se realiza a través del Pozo Río Saldaña 1 donde la formación receptora corresponde a la Formación Caballos.

En el área de estudio se ha evidenciado la ocurrencia de 41 contingencias (Figura 47) en las zonas de los proyectos LAM0215, LAV0091-13, LAM2344, LAM1248, LAM2028, relacionados con la exploración y explotación de hidrocarburos, en el periodo comprendido desde enero de 2017 a agosto de 2020, las cuales están asociadas a fugas y derrames de hidrocarburos o aguas con algún contenido de estas. Las causas que han generado dichas situaciones han sido en el 85% de los casos por fallas operacionales o técnicas y en un 12% por acciones de terceros asociadas a atentados contra la infraestructura de conducción de crudo, en un restante 3% no se establecieron las causas.

Teniendo en cuenta lo anterior, se recomienda promover la instrumentación y la optimización en la captura de datos e información que permitan con mayor certeza conocer el estado y dinámica del recurso hídrico subterráneo, así como la definición de líneas de acción que permitan el manejo adecuado de los impactos acumulativos.

Componente atmosférico

Para el sector Centro y Sur del Tolima, en el análisis regional de acuerdo con los resultados de los monitoreos de calidad del aire de 43 campañas de monitoreo se registró que la mayoría de los proyectos corresponden al sector hidrocarburos, seguido de minería, infraestructura, energía y agroquímicos. Para el caso del proyecto LAM2344, se ubica al norte del departamento, junto con otros proyectos de hidrocarburos, que predominan también en esta zona. Para el año 2018, del cual se consideraron los daros para el análisis regional, no se registraron excedencias para los monitoreos de material particulado ni de gases.

Con respecto al ruido ambiental, se registraron 27 monitoreos, en su mayoría asociados a Informes de Cumplimiento Ambiental, y con predominancia de los proyectos de Hidrocarburos. El proyecto LAM2344 también cuenta con registros de ruido ambiental, y se encuentra cercano a la zona nororiental del municipio del Tolima, en la cual predominan los proyectos de hidrocarburos. Teniendo en cuenta las mediciones registradas, se consideran los datos registrados en los ICA de los años 2017 y 2018, siendo menores en 2018 respecto a 2017, pero reporta el segundo valor más alto de los proyectos de hidrocarburos de la región.

En relación con los niveles de emisión de ruido, el proyecto LAM2344 registró los valores más altos de la región para el año 2018, para horario diurno y nocturno, excediendo los niveles máximos de ruido establecidos por la Resolución 627 de 2006. Cabe resaltar que en este proyecto se han presentado incoherencias en la metodología de medición de emisión de ruido al considerar los criterios para ruido ocupacional y no para emisión de ruido, por lo que se ha requerido la corrección en la metodología empleada para la medición.

Por lo anterior, se hace necesario el incremento de las medidas de control como insonorización y mamparas debido a los sobrepasos normativos en los monitoreos de emisión de ruido, y a su vez se requiere el reporte del cumplimento normativo después de la implementación de las medidas.

Componente Biótico

El proyecto no se superpone con áreas protegidas registradas en el RUNAP, AICAS o áreas de reserva forestal de la ley segunda. Para el medio biótico el reporte de análisis regional establece como componente ambiental y social de valor especial (VEC) el recurso hídrico. Entre los atributos que se establecen para este VEC con relación al medio biótico encontramos el referente a la fauna semiacuática (atributo 2) con énfasis en la nutria (*Lontra longicaudis*) y la tortuga del río Magdalena (*Podocnemis lewyana*). Estas especies fueron

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

escogidas teniendo en cuenta su potencial distribución en el área, sus categorías de amenaza y su vulnerabilidad a las modificaciones del hábitat acuático.

Teniendo en cuenta la información del reporte, en la zona se encuentra a nivel regional un alto grado de transformación de coberturas y para el componente hídrico se observa un alto potencial de contaminación del agua, en especial en época seca, asociado a los vertimientos puntuales sobre los cuerpos de agua. Si bien la Sociedad tiene en su plan de manejo medidas que atienden impactos en el recurso hídrico además de contar con un programa de monitoreo y seguimiento para el componente de ecosistemas acuáticos y de calidad de agua, el seguimiento a los vertimientos no se realiza por parte de esta Autoridad Nacional. Esto debido a que los permisos, concesiones y/o autorizaciones son otorgadas por parte de la Corporación Autónoma Regional del Tolima (Cortolima).

De acuerdo con esta situación y producto de la revisión del plan de manejo en el marco de las recomendaciones sugeridas en el reporte de análisis regional donde se encuentra ubicado el expediente LAM2344, no se considera necesario establecer medidas adicionales para el medio biótico en el marco del presente seguimiento ambiental.

9.3. Estrategias de monitoreo

En la zona no se encuentran implementadas estrategias de monitoreo para ninguno de los medios. Por lo tanto, no se realiza el análisis de esta sección en el presente seguimiento ambiental.

9.4. Instrumentos de planeación y ordenación regional de cada componente

Teniendo en cuenta el VEC determinado mediante el análisis regional desarrollado por esta Autoridad Nacional, se consultó si existían consideraciones regionales para los medios abiótico y biótico en los instrumentos de ordenación para el recurso hídrico como son el POMCA y el PORH.

Teniendo en cuenta la información sobre los POMCA que proporciona CORTOLIMA en su página web [9,10], no se encuentra para las dos subzonas hidrográficas que abarca el proyecto (Río Cucuana y ríos Tetuán – Ortega) planes de ordenamiento y manejo. Adicionalmente, la corporación se encuentra en el momento realizando la elaboración de los PORH siguiendo la priorización establecida para el departamento del Tolima.

Por otra parte, revisado el plan de ordenamiento forestal[11], se observa que el proyecto no se encuentra dentro de ninguna unidad de ordenación y por lo tanto no tiene impactos en áreas de bosques protectores o potencialmente productores. Con base en lo anteriormente

[9] https://www.cortolima.gov.co/planes-y-programas/gestion-integral-del-recurso-hidrico/plan-de-ordenamiento-y-manejo-de-cuenca-pomca
[10] https://sia.cortolima.gov.co/arcgis/apps/webappviewer/index.html?id=007badbeb5f14d8f884bdc2f1beacead
[11] Plan de ordenamiento forestal para el departamento del Tolima. Contrato inter-administrativo 038 Universidad del Tolima y Cortolima. Informe técnico final. Colombia, diciembre de 2007.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

mencionado, no se considera realizar ningún ajuste o requerimiento pare el medio biótico en el plan de manejo teniendo en cuenta los instrumentos de planeación disponibles.

9.5. Estado de licenciamiento

A partir de la información proporcionada en el reporte de análisis regional, en el área se encuentran un total de 64 proyectos licenciados por parte de esta Autoridad Nacional. La gran mayoría corresponde al sector de hidrocarburos (exploración, explotación y conducción), seguido en menor proporción por proyectos de los sectores de infraestructura (carreteras), energía (hidroeléctricas, distritos de riego, líneas y subestaciones), minería (minerales y material de construcción) y agroquímicos. Sin embargo, teniendo en cuenta que el reporte de análisis regional para esta zona cuenta con más de un año desde su realización, con el objetivo de actualizar el estado del licenciamiento se realizó la consulta en el sistema AGIL[12] con el fin de establecer los proyectos cercanos al expediente LAM2344 teniendo como límites las subzonas hidrográficas en las cuales se encuentra ubicado el proyecto.

De esta búsqueda se encontraron 20 proyectos, de los cuales 16 (el 80%) corresponden a proyectos del sector de hidrocarburos, 3 (15%) al sector de energía y 1 (el 5%) al sector de infraestructura. Estos resultados muestran que existe un predominancia de proyectos del sector de hidrocarburos en cercanías al proyecto los cuales podrían contribuir a la acumulación de impactos a nivel regional en el marco del VEC.

Hecha la identificación de los proyectos más cercanos al expediente LAM2344, se encuentran los expedientes LAM0081, LAM0140, LAM0304, LAM1950, LAM3717, LAM3929 y LAM4163. Estos corresponden a seis proyectos de hidrocarburos y a un proyecto de transmisión de energía eléctrica (LAM0304). A continuación, se presenta tabla con las características principales de los proyectos, en el marco del VEC relacionado con alta vulnerabilidad al desabastecimiento hídrico en temporada seca:

Tabla. Proyectos más cercanos al proyecto que puede contribuir al VEC relacionado con alta vulnerabilidad al desabastecimiento hídrico en temporada seca

Expediente	Nombre proyecto	Etapa	Concesión captación de agua superficial	Cuerpo de agua	Caudal autorizado
LAM0081	Oleoducto Toldado – Gualanday	Operación	No	No aplica	No aplica
LAM0140	Pozos de desarrollo quimbaya 3 y 4	Desmantelamiento y abandono	No	No aplica	No aplica
LAM0304	Línea de Interconexión de Energía Eléctrica Betania – Mirolindo a 230 kV.	Operación	No	No aplica	No aplica
LAM1950	Bloque de Perforación Exploratoria Topacio y autorizar la Perforación	Expediente archivado, Res. 976 de 2019.	No	No aplica	No aplica

[12] https://sig.anla.gov.co/

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	Exploratoria del Pozo Topacio I				
LAM3717	Línea de Conducción de Gas Estación Santa Rita – Saldaña	Operación (inactivo)	Si	Río Cucuana	0.0493 l/s
LAM3929	Área de Perforación Exploratoria Doima – Ortega	Desmantelamiento y abandono	Si	Río Cucuana	2 l/s
				Río Ortega	2 l/s
				Río Tetuán	2 l/s
LAM4163	Área de Producción Don Pedro	Desmantelamiento y abandono	No	No aplica	No aplica

Fuente: Expediente e información plataforma AGIL

Tal y como se aprecia de la tabla anterior, los proyectos más cercanos al expediente LAM2344 no cuentan con captación de agua en el río Peralonso, el cual es el cuerpo de agua en donde HOCOL S.A. tiene autorizado para utilizar el recurso hídrico. Por otro lado, en cuanto al desabastecimiento de agua para los centros poblados que es el VEC identificado en el reporte de alertas, la captación del río Peralonso para este proyecto no estaría generando impactos acumulativos el recurso hídrico utilizado (quebrada Anabacito, río Anaba y quebrada Maco[13], afluentes del río Ortega) para abastecer la población del municipio de Ortega, que es el centro poblado más cercano.

Expuesto lo anterior, se considera que no es necesario realizar requerimiento o establecer medidas adicionales.

9.6. Impactos acumulativos

Teniendo en cuenta que el análisis regional se realiza con base al aprovechamiento de los recursos autorizados mediante los permisos otorgados por parte de esta Autoridad Nacional, este capítulo no se desarrolla para el presente seguimiento ambiental. Debido a que los permisos, concesiones y/o autorizaciones son otorgadas por parte de la Corporación Autónoma Regional del Tolima (CORTOLIMA).

10. OTRAS CONSIDERACIONES

10.1. SEGUIMIENTO DOCUMENTAL ESPACIAL – SDE

La ANLA a través de su equipo de Servicios Geoespaciales realizó el Seguimiento Documental Espacial – SDE a la información espacial entregada en el ICA 18 que comprende el periodo entre el 01 enero al 31 de diciembre de 2021, obteniendo el concepto técnico 38836 del 20 de agosto de 2022. El objetivo del SDE consistió en la verificación referente al proyecto “Plan de Manejo Ambiental para los Campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy del área Ortega - Tetuán” en su etapa de operación, con base en

[13] Resolución 1439 del 24 de junio de 2003, https://cortolima.gov.co/resoluciones-cortolima

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

información Documental Cartográfica y Alfanumérica presentada por el beneficiario del instrumento de manejo y control ambiental HOCOL S.A. y la información contenida en las bases de datos de esta Autoridad Nacional.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos del SDE:

10.1.1. Infraestructura vigente Vs Zonificación de manejo

Áreas de exclusión (Capa zonificación Manejo – Rondas de protección hídrica): Se reitera la observación del SDE 33564, referente a la sobreposición de algunas locaciones y facilidades en los Campos Toldado, Ortega - Pacandé y Quimbaya frente a la información reportada en el Informe de Cumplimiento Ambiental ICA No. 18 (Ver Tabla 19), con áreas de exclusión correspondientes a la franja de protección mínima de 30 metros para cuerpos de agua, establecida en el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente Decreto-Ley 2811 de 1974, reglamentado mediante el Artículo Tercero del Decreto 1449 de 1977, las cuales se verificaron y generaron a partir de cartografía base oficial IGAC, escala 1:25.000, y teniendo en cuenta lo reportado en las capas de infraestructura tipo polígono (InfraProyectoPG), tipo línea (InfraProyectoLN) y tipo punto (InfraProyectoPT) adjuntas en el modelo de almacenamiento geográfico del ICA No. 18 entregado por el operador.

Área Quimbaya: No se presentan observaciones asociadas a sobreposición con áreas de exclusión en el campo Quimbaya (Ver figura 7 y 8).

Campo Toldado: En este campo se puede apreciar sobreposición entre la locación del pozo Toldado 3 entre áreas de exclusión, el cual corresponde a un pozo productor. (ver figura 9 y 10)

Tabla 19. Relación de infraestructura que sobrepone con Rondas de Protección

TIPO_INFRA	ID_INFRA_PT	CARACTER	ORIGEN NACIONAL	
			ESTE	NORTE
Pozo produccion	Toldado 3	Pozo productor de crudo	4.747.261	1.986.720

Fuente: Servicios Geoespaciales - VMI, SSLA, 2022. (Radicado No. 2022161160-1-000 del 1 de agosto de 2022)

Campo Toy: Para este campo no se presentan observaciones asociadas a sobreposición con áreas de exclusión (Ver figuras 11 y 12).

Campo Pacandé: Para este campo, se evidencia sobreposición entre las locaciones de los pozos descritos en la tabla 20 frente a las áreas de exclusión (ver figuras 13 y 14).

Tabla 20. Relación de infraestructura que sobrepone con Rondas de Protección

TIPO_INFRA	ID_INFRA_PT	CARACTER	ORIGEN NACIONAL	
			ESTE	NORTE
Pozo producción	Ortega 12	Pozo abandonado	4.757.623	1.997.552

Pozo producción	Monserrate 1	Pozo abandonado	4.758.955	1.999.197
Pozo producción	Ortega 4	Abandonado	4.756.059	1.996.640
Pozo producción	Ortega 8	Abandonado	4.756.601	1.997.614

Fuente: Servicios Geoespaciales - VMI, SSLA, 2022. (Radicado No. 2022161160-1-000 del 1 de agosto de 2022).

Por otra parte, se validó con imágenes satelitales de alta resolución el estado de cada uno de los pozos que hacen parte de este campo y que se encuentran en áreas de exclusión.

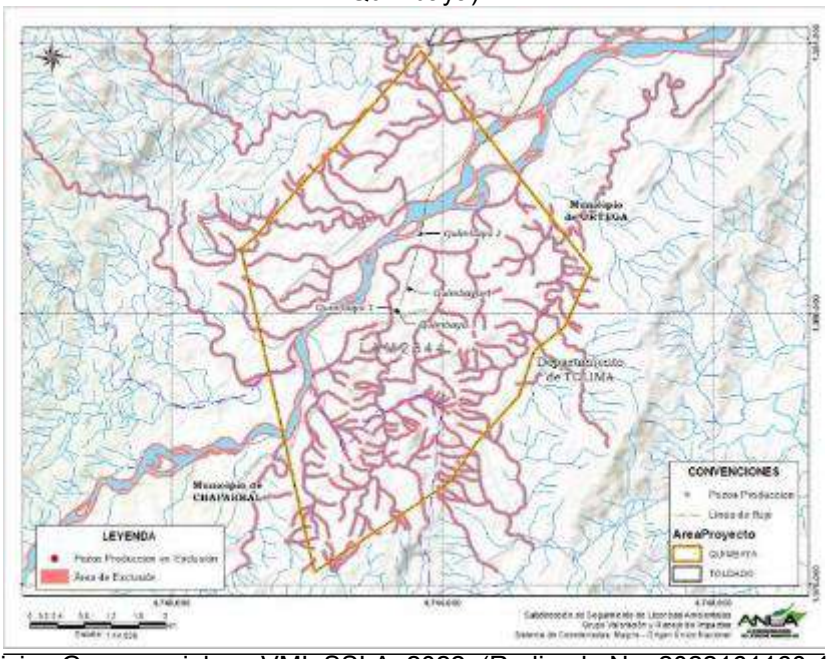
En la figura 14, se puede apreciar que si bien, el pozo ortega 15 (pozo abandonado) no presenta sobreposición con las rondas de protección definidas con la cartografía básica IGAC 1:25.000, de acuerdo con la imagen satelital este pozo se encuentra dentro de dicha franja.

Un hecho similar se puede apreciar en la locación que hace parte del pozo Ortega Sur 1 (Pozo productor de crudo, Este: 4.756.160, Norte: 1.993.872), el cual se presume presenta inconsistencias en cuanto a su ubicación, de igual forma la plataforma asociada a este pozo no se reporta en el modelo de almacenamiento geográfico, pero se evidencia que su área se encuentra dentro de la franja de protección de 30 metros.

Con respecto a la figura 15, se confirma que los pozos Ortega 4 y Ortega 12 se encuentran dentro de áreas de exclusión.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Figura 7. Infraestructura vigente frente a Zonificación de manejo (Rondas de Protección hídrica - Quimbaya)



Fuente: Servicios Geoespaciales - VMI, SSLA, 2022. (Radicado No. 2022161160-1-000 del 1 de agosto de 2022).

Figura 8. Infraestructura vigente frente a Zonificación de manejo (Fuente Imágenes satelitales)

Fuente: Servicios Geoespaciales - VMI, SSLA, 2022. Imágenes WorldView. (Radicado No. 2022161160-1-000 del 1 de agosto de 2022).

Figura 9. Infraestructura vigente frente a Zonificación de manejo (Rondas de Protección hídrica - Toldado)

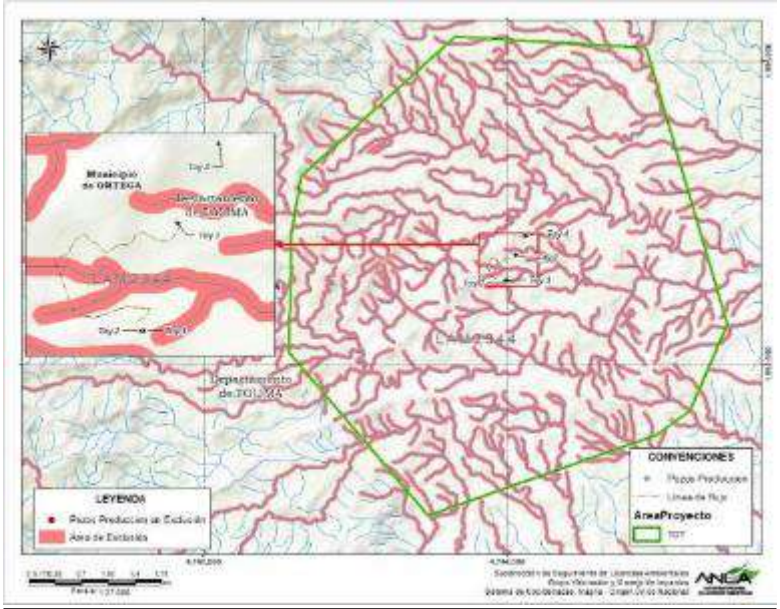
Fuente: Servicios Geoespaciales - VMI, SSLA, 2022. (Radicado No. 2022161160-1-000 del 1 de agosto de 2022).

Figura 10. Infraestructura vigente frente a Zonificación de manejo (Fuente Imágenes satelitales)

Fuente: Servicios Geoespaciales - VMI, SSLA, 2022. Imágenes WorldView. (Radicado No. 2022161160-1-000 del 1 de agosto de 2022).

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Figura 11. Infraestructura vigente frente a Zonificación de manejo (Rondas de Protección hídrica - Toy)

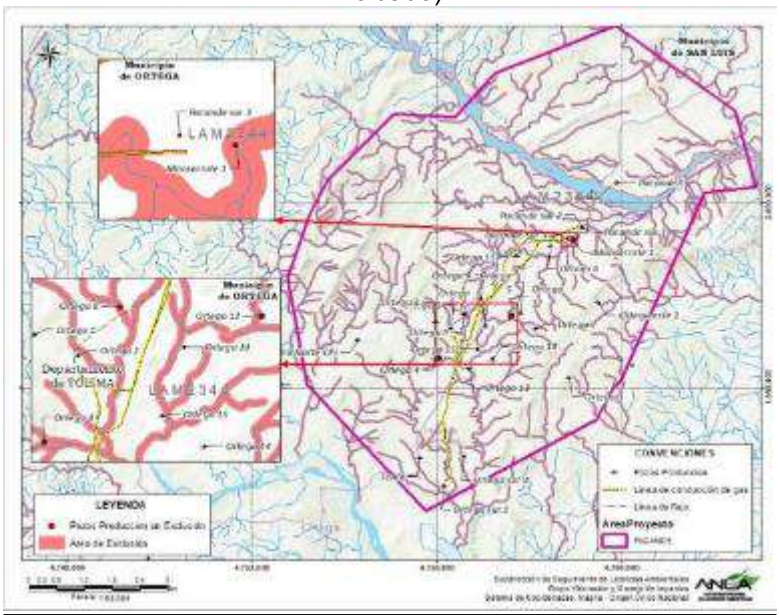


Fuente: Servicios Geoespaciales - VMI, SSLA, 2022. (Radicado No. 2022161160-1-000 del 1 de agosto de 2022).

Figura 12. Infraestructura vigente frente a Zonificación de manejo (Fuente Imágenes satelitales)

Fuente: Servicios Geoespaciales - VMI, SSLA, 2022. Imágenes WorldView. (Radicado No. 2022161160-1-000 del 1 de agosto de 2022).

Figura 13. Infraestructura vigente frente a Zonificación de manejo (Rondas de Protección hídrica - Toldado)



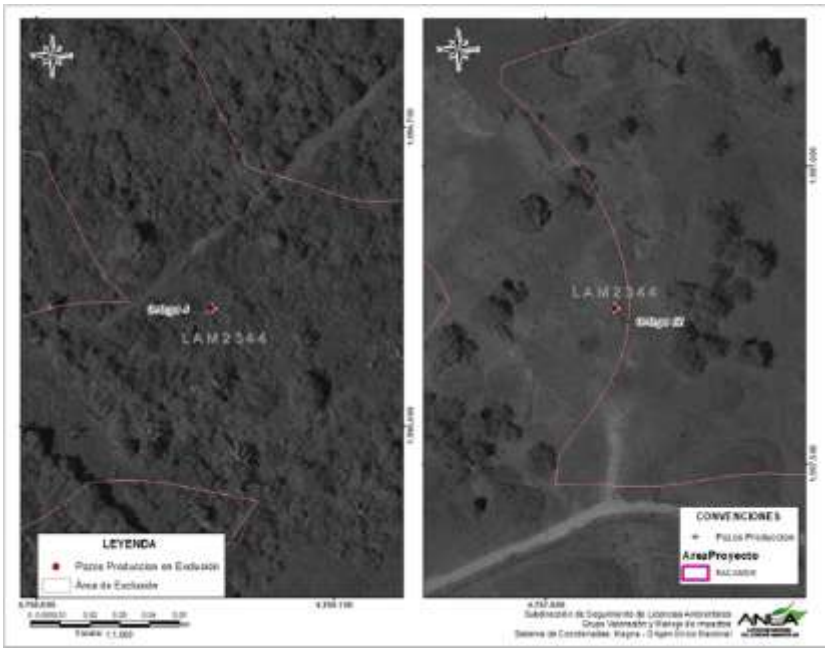
Fuente: Servicios Geoespaciales - VMI, SSLA, 2022. (Radicado No. 2022161160-1-000 del 1 de agosto de 2022).

Figura 14. Infraestructura vigente frente a Zonificación de manejo (Fuente Imágenes satelitales)

Fuente: Servicios Geoespaciales - VMI, SSLA, 2022. Imágenes WorldView. (Radicado No. 2022161160-1-000 del 1 de agosto de 2022).

Figura 15. Infraestructura vigente frente a Zonificación de manejo (Fuente Imágenes satelitales)

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co



Fuente: Servicios Geoespaciales - VMI, SSLA, 2022. Imágenes WorldView. (Radicado No. 2022161160-1-000 del 1 de agosto de 2022).

Consideraciones ESA:

Durante la visita de seguimiento llevada a cabo entre el 22 y el 26 de agosto de 2022, se visitaron las locaciones de los pozos referenciados en las consideraciones de este SDE, el objetivo fue inspeccionar visualmente las áreas y determinar si estas locaciones se encontraban interviniendo las rondas de protección de cuerpos de agua. A continuación, se describen los hallazgos:

Toldado 3: Hecha la inspección del costado norte de la plataforma, no se encontró cuerpo de agua permanente, en este sitio existe depresión en el terreno que sirve como canal para la recolección de agua de escorrentía en época de lluvia (Fotografía 213).

Ortega 12: Respecto a este pozo, es importante mencionar que fue perforado el 10 de enero de 1964 y actualmente su plataforma se encuentra reintegrada al medio natural, es decir la sociedad no ejecuta actividades en este terreno. Teniendo en cuenta que el área del pozo Ortega 12 fue intervenida antes de entrar en vigencia el Decreto-Ley 2811 de 1974, no le aplica la norma respecto a la protección de cuerpos de agua.

Monserrate 1: Hecha la inspección del costado Este de la plataforma Monserrate 1, efectivamente el área de la antigua locación se encuentra interviniendo la ronda de protección de un cuerpo de agua (Fotografía 214). Expuesto lo anterior, es importante mencionar que la plataforma se encuentra abandona, sin presencia de actividades de operación del proyecto.

Ortega 4: Se inspeccionó por completo la antigua plataforma, evidenciando que está locación corresponde a un área abandonada reintegrada al medio natural. De acuerdo con la placa de abandono del pozo este fue abandonado el 31 de diciembre de 1953 (Fotografía 178). En cuanto a la intervención de la ronda de protección de algún cuerpo de agua, en este sitio no hay presencia de algún cuerpo de agua.

Ortega 8: De acuerdo con la información contenida en el Banco de Información Petrolera – BIP de Colombia, el cual es administrado por el Servicio Geológico Colombiano – SGC, se encontró que la fecha de perforación de este pozo fue el 13 de diciembre de 1955, lo cual, indica que el área fue intervenida antes de entrar en vigencia el Decreto-Ley 2811 de 1974, por lo tanto, no le aplica la norma respecto a la protección de cuerpos de agua.

Acorde con las consideraciones anterior, se considera que no es necesario generar requerimientos respecto a este tema.

10.1.2 Infraestructura vigente Vs Imágenes multitemporales

Degradación de suelos en áreas cercanas al proyecto

Para el análisis de este criterio, se consideraron imágenes satelitales de media resolución (PlanetScope4), con fechas de captura del mes de enero y diciembre del año 2021, y de enero y febrero del año 2022; Con ellas se realizó un análisis multitemporal, que busca evaluar si dentro de las actividades operativas en cada uno de los pozos reportados, se presentaron afectaciones a la cobertura vegetal presente en cada locación.

Campo Pacandé: No se presentan observaciones en las locaciones de los pozos Pacandé 1, Pacandé Sur 1, y Pacandé Sur 2, toda vez que se presenta solo un cambio en el pozo Pacade Sur 1 en el cual se evidencia aumento de la cobertura vegetal asociado a vegetación arbustiva (Figura 16).

En la figura 17 y 18 se puede apreciar que no hay cambios significativos en los pozos Ortega 5, Ortega 11, Ortega 13, Ortega 14 y Ortega 15.

Para las demás locaciones que pertenecen a este campo no se presentan observaciones, dado que la resolución de las imágenes satelitales utilizadas para este análisis (3.5 metros) no permite tener mayor detalle de cada locación. (ver figuras 19 a 24).

Campo Quimbaya: No se presentan observaciones asociadas a cambios de cobertura que evidencien perdida de cobertura vegetal producto de actividades operativas asociadas al proyecto. El único cambio que se puede apreciar es el de un proceso de revegetalización en la locación Quimbaya 2.

Campo Toldado: Para este campo se puede apreciar un proceso de recuperación de cobertura vegetal en la locación Toldado 5 y 3 (Ver figura 26); Por otra parte, se puede

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

apreciar este mismo hecho en el pozo Toldado 11, Toldado 8 y Toldado 2 (ver figuras 27 a 29). Para los demás pozos no se presentan observaciones.

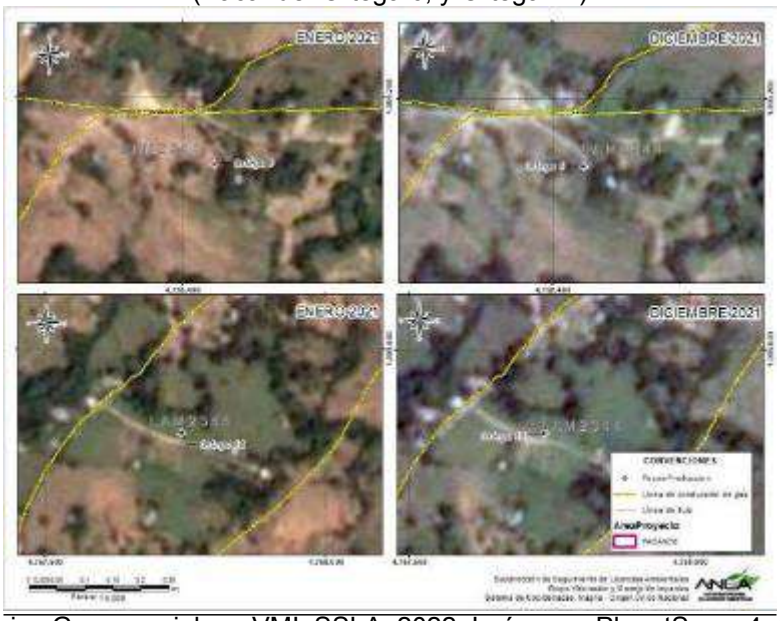
Campo Toy: Se puede apreciar en este campo, a la altura de los pozos Toy 1 (activo), Toy 2 (activo) y Toy 3 (abandonado), que hay una pérdida de cobertura vegetal asociada a pastos mixtos, dicha cobertura para final del año reportado presenta una transición a suelo desnudo (figura 30).

Figura 16. Análisis Infraestructura vigente frente a Imágenes multitemporales - ÁGIL SAT (Pacandé 1, Pacandé Sur 1, y Pacandé Sur 2)

Fuente: Servicios Geoespaciales - VMI, SSLA, 2022. Imágenes PlanetScope4. (Radicado No. 2022161160-1-000 del 1 de agosto de 2022).

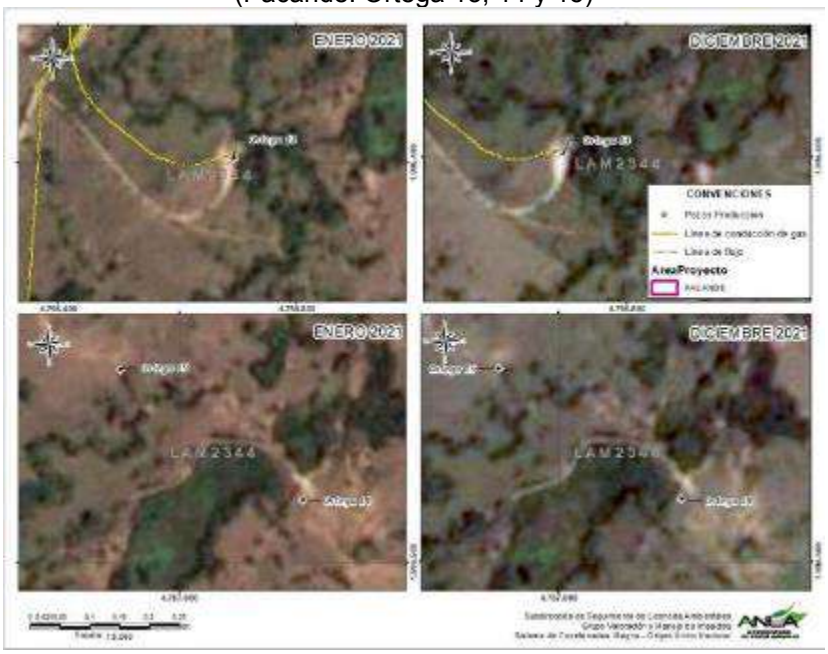
Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Figura 17. Análisis Infraestructura vigente frente a Imágenes multitemporales - ÁGIL SAT (Pacandé: Ortega 6, y Ortega 11)



Fuente: Servicios Geoespaciales - VMI, SSLA, 2022. Imágenes PlanetScope4. (Radicado No. 2022161160-1-000 del 1 de agosto de 2022).

Figura 18. Análisis Infraestructura vigente frente a Imágenes multitemporales - ÁGIL SAT (Pacandé: Ortega 13, 14 y 15)



Fuente: Servicios Geoespaciales - VMI, SSLA, 2022. Imágenes PlanetScope4. (Radicado No. 2022161160-1-000 del 1 de agosto de 2022).

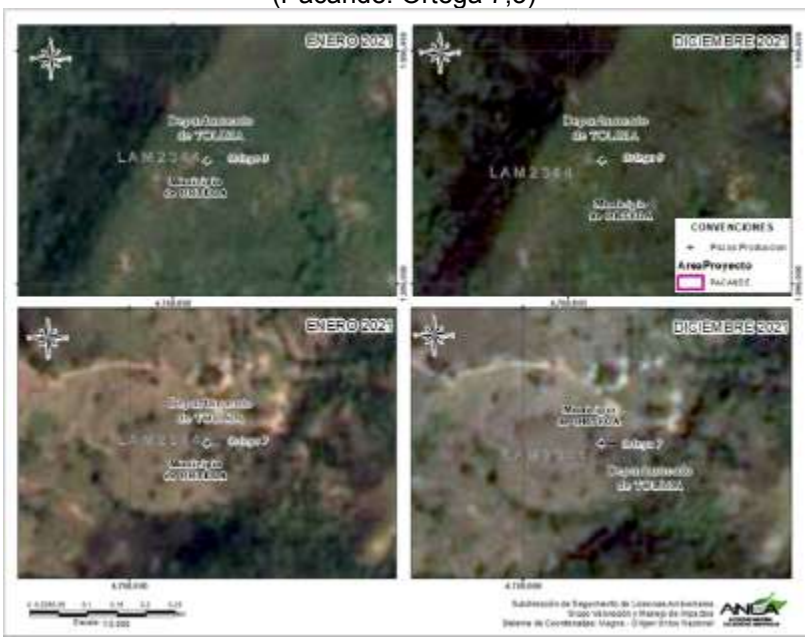
Figura 19. Análisis Infraestructura vigente frente a Imágenes multitemporales - ÁGIL SAT (Pacandé: Ortega 1, y Ortega 4)

Fuente: Servicios Geoespaciales - VMI, SSLA, 2022. Imágenes PlanetScope4. (Radicado No. 2022161160-1-000 del 1 de agosto de 2022).

Figura 20. Análisis Infraestructura vigente frente a Imágenes multitemporales - ÁGIL SAT (Pacandé: Ortega 5, 12 y 10)

Fuente: Servicios Geoespaciales - VMI, SSLA, 2022. Imágenes PlanetScope4. (Radicado No. 2022161160-1-000 del 1 de agosto de 2022).

Figura 21. Análisis Infraestructura vigente frente a Imágenes multitemporales - ÁGIL SAT (Pacandé: Ortega 7,3)



Fuente: Servicios Geoespaciales - VMI, SSLA, 2022. Imágenes PlanetScope4. (Radicado No. 2022161160-1-000 del 1 de agosto de 2022).

Figura 22. Análisis Infraestructura vigente frente a Imágenes multitemporales - ÁGIL SAT (Pacandé: Ortega este 1, Ortega Sur 2)

Fuente: Servicios Geoespaciales - VMI, SSLA, 2022. Imágenes PlanetScope4. (Radicado No. 2022161160-1-000 del 1 de agosto de 2022).

Figura 23. Análisis Infraestructura vigente frente a Imágenes multitemporales - ÁGIL SAT (Pacandé: Ortega Sur 1, Don Pedro Norte)

Fuente: Servicios Geoespaciales - VMI, SSLA, 2022. Imágenes PlanetScope4. (Radicado No. 2022161160-1-000 del 1 de agosto de 2022).

Figura 24. Análisis Infraestructura vigente frente a Imágenes multitemporales - ÁGIL SAT (Pacandé: Fenix y Tetuam West)

Fuente: Servicios Geoespaciales - VMI, SSLA, 2022. Imágenes PlanetScope4. (Radicado No. 2022161160-1-000 del 1 de agosto de 2022).

Figura 25. Análisis Infraestructura vigente frente a Imágenes multitemporales - ÁGIL SAT (Toldado 5, y Toldado 3)

Fuente: Servicios Geoespaciales - VMI, SSLA, 2022. Imágenes PlanetScope4. (Radicado No. 2022161160-1-000 del 1 de agosto de 2022).

Figura 26. Análisis Infraestructura vigente frente a Imágenes multitemporales - ÁGIL SAT (Toldado 4, y Toldado 11)

Fuente: Servicios Geoespaciales - VMI, SSLA, 2022. Imágenes PlanetScope4. (Radicado No. 2022161160-1-000 del 1 de agosto de 2022).

Figura 27. Análisis Infraestructura vigente frente a Imágenes multitemporales - ÁGIL SAT (Quimbaya 1, 2, 3 y 4)

Fuente: Servicios Geoespaciales - VMI, SSLA, 2022. Imágenes PlanetScope4. (Radicado No. 2022161160-1-000 del 1 de agosto de 2022).

Figura 28. Análisis Infraestructura vigente frente a Imágenes multitemporales - ÁGIL SAT (Toldado 7, y Toldado 1)

Fuente: Servicios Geoespaciales - VMI, SSLA, 2022. Imágenes PlanetScope4. (Radicado No. 2022161160-1-000 del 1 de agosto de 2022).

Figura 29. Análisis Infraestructura vigente frente a Imágenes multitemporales - ÁGIL SAT (Toldado 4, y Toldado 11)

Fuente: Servicios Geoespaciales - VMI, SSLA, 2022. Imágenes PlanetScope4. (Radicado No. 2022161160-1-000 del 1 de agosto de 2022).

Figura 30. Análisis Infraestructura vigente frente a Imágenes multitemporales - ÁGIL SAT (Toy 1, 2, 3 y 4)

Fuente: Servicios Geoespaciales - VMI, SSLA, 2022. Imágenes PlanetScope4. (Radicado No. 2022161160-1-000 del 1 de agosto de 2022).

10.2. HALLAZGOS ANÁLISIS REQUERIMIENTOS TEMPORALES

ACTA 760 DEL 29 DE DICIEMBRE DE 2021

REQUERIMIENTO 13

Este requerimiento solicita presentar las alternativas que podrían ser implementadas para el desmantelamiento seguro del pozo ubicado en las coordenadas E: 1997436.619 N: 4755929.360 Datum Magna Sirgas Origen Nacional.

La sociedad en la respuesta remitida el 14 de julio de 2022 (radicado ANLA 2022145058-1-000) en complemento a la respuesta del Acta 760 de 2021, presenta el ajuste al link correspondiente al radicado 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022.

Consideraciones: Revisada la información, dentro de los documentos presentados, se incluye el cronograma de actividades implementadas durante el abandono del pozo, se presenta un PDT el cual tiene fecha de inicio el 22 de octubre de 2021 y finalizando el 22 de agosto de 2022. Por otro lado, presentan el programa de trabajo para el registro de evaluación electromagnética e inspección de revestimiento (MIT) y Temperatura de alta resolución con unidad de Slickline, actividad que aún no se ha podido adelantar.

Producto del análisis de la información remitida, es necesario que la sociedad presente a esta Autoridad el cronograma actualizado y un informe de actividades relacionadas con el desmantelamiento del pozo, por lo cual se genera el siguiente requerimiento:

Requerimiento:

Complementar el informe detallado con las actividades adelantadas para el desmantelamiento del pozo, PDT actualizado, resultados de la evaluación electromagnética e inspección de revestimiento (MIT) y Temperatura, adicionalmente con base en los resultados, presentar las alternativas a implementar, lo anterior en cumplimiento del numeral 61 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.

REQUERIMIENTO 51

Producto del análisis del informe “ESTUDIO DEL SISTEMA DE AGUAS LLUVIAS Y AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES DE LA ESTACION SANTA RITA”, el cual fue presentado para dar cumplimiento con la evaluación de la suficiencia del sistema de manejo de las aguas de escorrentía y contaminadas, el resultado del diagnóstico arrojo hallazgos que para este Autoridad Nacional deben ser atendidos para garantizar un adecuado manejo ambiental y prevenir la contaminación de los recursos suelo e hídrico. A continuación, se transcriben de manera textual los resultados del diagnóstico:

(…)

2. El sistema existente de manejo y recolección de aguas residuales industriales diferentes a las aguas de producción atiende únicamente los patios de tanques de almacenamiento del sistema del campo Pacandé y la caseta de bombas del sistema campo Ortega.

3. Por lo anterior, se confirma que no se pudo verificar si el sistema existente atiende o no al patio de recibo y proceso de flujo y el patio de tanques de almacenamiento del campo Ortega, y según lo informado por el operador, si en estas áreas se presenta un derrame.

Consideraciones: Expuesto lo anterior, no se conoce si el sistema para el manejo de fluidos contaminados del patio de recibo, proceso de flujo (tanques separadores) y el patio de tanques de almacenamiento del campo Ortega, se encuentra conectado al sistema de manejo de residuos aceitosos (skimmer y tanque sumidero).

Requerimiento:
Demostrar si el sistema para el manejo de fluidos contaminados del patio de recibo y proceso de flujo y el patio de tanques de almacenamiento del campo Ortega, se encuentra conectado al sistema del skimmer y el tanque sumidero.

4. También se confirmó y verificó que el sistema existente no atiende la zona de cargadero de carrotanques, ni el patio o dique del tanque de aguas de producción TK-500, ni la estación de bombeo para cargue de agua cruda desde TK-500, ni la caseta de bombas de crudo del sistema Pacandé.

Consideraciones: Acorde con anterior, la zona de cargadero de carrotanques, el patio o dique del tanque de aguas de producción TK-500, la estación de bombeo para cargue de agua cruda desde TK-500, y la caseta de bombas de crudo del sistema Pacandé, su sistema actual de contención de fluidos contaminados no están conectados al sistema del skimmer y tanque sumidero que manejan los residuos aceitosos de la estación.

Requerimiento:
Demostrar técnicamente que las obras existentes en la zona de cargadero de carrotanques, el área del tanque de aguas de producción TK-500, la estación de bombeo para cargue de agua cruda desde TK-500, y la caseta de bombas de crudo del sistema Pacandé, son suficientes para contener los fluidos contaminados en caso de un derrame.

5. La caja sumidero (CS-1) de recolección de aguas lluvias y residuales industriales del área de patio de recibo y proceso se encuentra colmatada y con capacidad de desagüe limitada a menos del 20%, por lo que se puede determinar que no está teniendo actividades de mantenimiento rutinarias para evitar que se presente estas situaciones, que en época de lluvias provocaría desbordamiento del agua recogida en esta área de 450 m2 de patio, que se tiene presencia de aguas residuales industriales caen directamente al medio, lo que implica una posible contaminación ambiental en el sector.

Consideraciones: Puesto que la sociedad cuenta con la ficha AG-7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación, esta tiene una medida para el manejo de las aguas

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

aceitosas de tanques sumideros, la cual indica que estos tanques o cajas deben mantenerse al 85% de capacidad, para evitar rebose en caso de lluvias fuertes.

Requerimiento:
Presentar soportes documentales que permitan verificar que la caja sumidero (CS-1) no se encuentra colmatada de sedimentos y cuenta con mantenimiento que garantice una adecuada capacidad de desagüe.

6. La estación no cuenta con un sistema perimetral de cunetas recolectoras, que en caso de fugas o derrames de crudo o aguas residuales industriales de los carrotanques que ingresan y salen de la estación, se pueda controlar este vertimiento y no lleguen a los cauces aledaños en los costados suroriental y suroccidental.

7. La anterior aseveración, confirma que solo una parte de la estación (patio diques Pacandé y bombas sistema Ortega), cuentan con la posibilidad de llevar las aguas lluvias contaminadas y los eventuales regueros (derrames) causados por pérdidas de contención o incidentes de mantenimiento hacia un sistema skimmer-sumidero.

Construir un sistema de cunetas recolectoras para direccionamiento de líquidos industriales hacia una trampa de grasas, en la vía de acceso interna de la estación Santa Rita.

8. Las otras área que cuentan con algún tipo de sistema de recolección (cunetas y diques perimetrales) pueden mantener el agua dentro de los diques y dar salida controlada el medio si es solo agua lluvia, y si es agua residual industrial se tiene que retirar con bombas de vacío.

9. Po lo anterior, la respuesta a emergencias por pérdida de contención en la estación Santa Rita se basa en un esquema de CERO DESCARGAS (válvulas cerradas todo el tiempo), en el cual los derrames son contenidos al interior de las facilidades (patios) y recogidos con ayuda de bombas de vacío apoyadas en tanques de almacenamiento portátiles; lo anterior no impide que por errores de operación de válvulas o por acciones intencionada por terceros (sabotaje) se produzca derrames que eventualmente generen afectación al medio ambiente circundante.

(…)

14. La caja C-10 del sistema que es el lugar de direccionamiento o by pass de las líneas de conducción y que dependiente el líquido que llevan, (agua lluvia o agua residual industrial), se da apertura hacia el ambiente por una tubería que entrega en el cauce cercano o al skimmer (costado nororiental), se encuentra con un paso de salida abierto al terreno directamente para su propio drenaje, y que en caso de derrame en este punto de válvulas este vertimiento saldría al medio ambiente sin control."

Adicional a la información anterior, a continuación, se transcribe de manera textual los hallazgos evidenciados por la empresa contratista durante la inspección de la batería:

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

3.2.2 Diques de contención

(…)

Los tanques de ACPM del área contraincendios se encuentran en dos diques independiente que cuentan con válvula de control para entrega al terreno sino el agua no está contaminada.

(…)

3.2.3 Sistema de conducción de aguas Residuales industriales o aceitosas

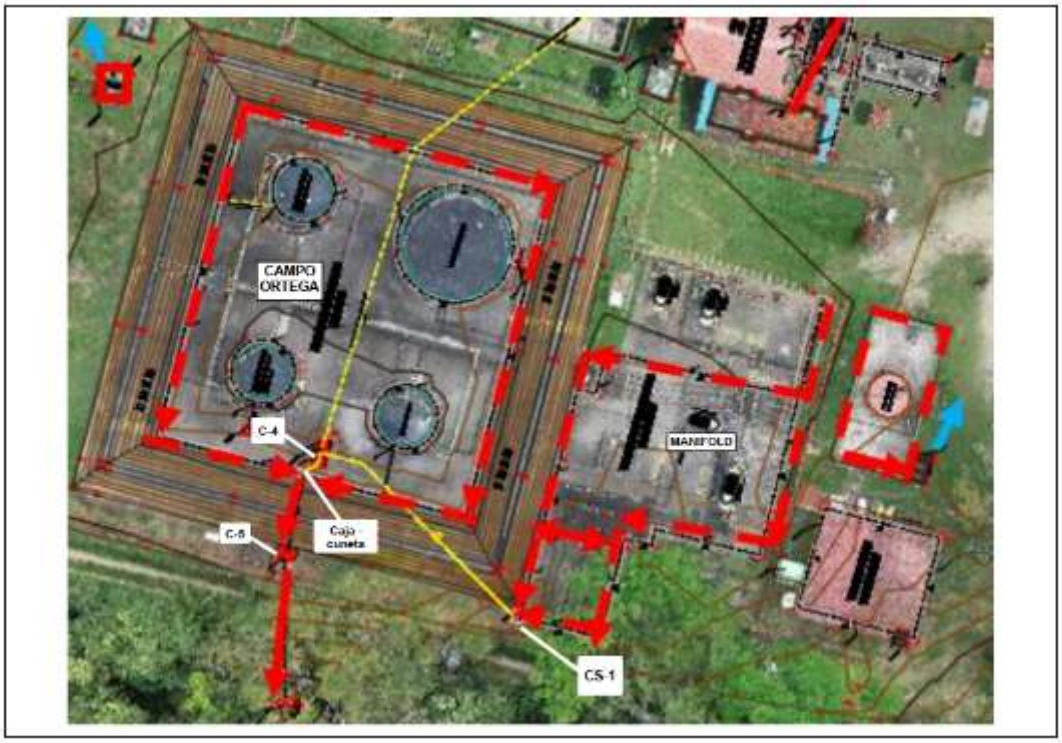
(…)
"*En al área de los tanques de almacenamiento del campo Ortega las cunetas entregan las escorrentías a una caja ubicada dentro la misma cuneta, a la cual, también se entregan las aguas residuales industriales provenientes desde el Manifold de recibo y separadores (línea amarilla sin verificación).*

Estas aguas residuales industriales en el patio de recibo son recolectadas por medio de cunetas perimetrales y conducidas hasta la caja sumidero (CS-1) donde se almacena y posteriormente se entrega por rebose a través de una tubería de Ø6" hasta la caja de inspección No. 4 (sin verificación) dentro del área del dique de Ortega que tiene una válvula que abre o cierra el paso a estas aguas hacia la caja dentro de la cuneta del dique. En el momento de la visita se encontró la caja sumidero (CS-1) colmatada en más del 80% de su capacidad.

Desde la caja de salida del dique se encuentra una tubería de 6" que conecta con la caja de inspección No.5 la cual cuenta con una válvula que permite el paso del fluido (sino está contaminado) fuera del cerramiento de la estación a través de tubería subterránea, hasta una batea o estructura de salida, ubicada en el borde del cauce aledaño donde finalmente se entrega. En figura 3.6 se observa su funcionamiento. (Subrayado fuera de texto original).

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Figura 3.6 Sistema de conducción de aguas residuales industriales tanques Campo Ortega y Manifold



Fuente: Gradex Ingeniería S.A. (2022)

Fuente: Informe, ESTUDIO DEL SISTEMA DE AGUAS LLUVIAS Y AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES DE LA ESTACION SANTA RITA (2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022)

(…)

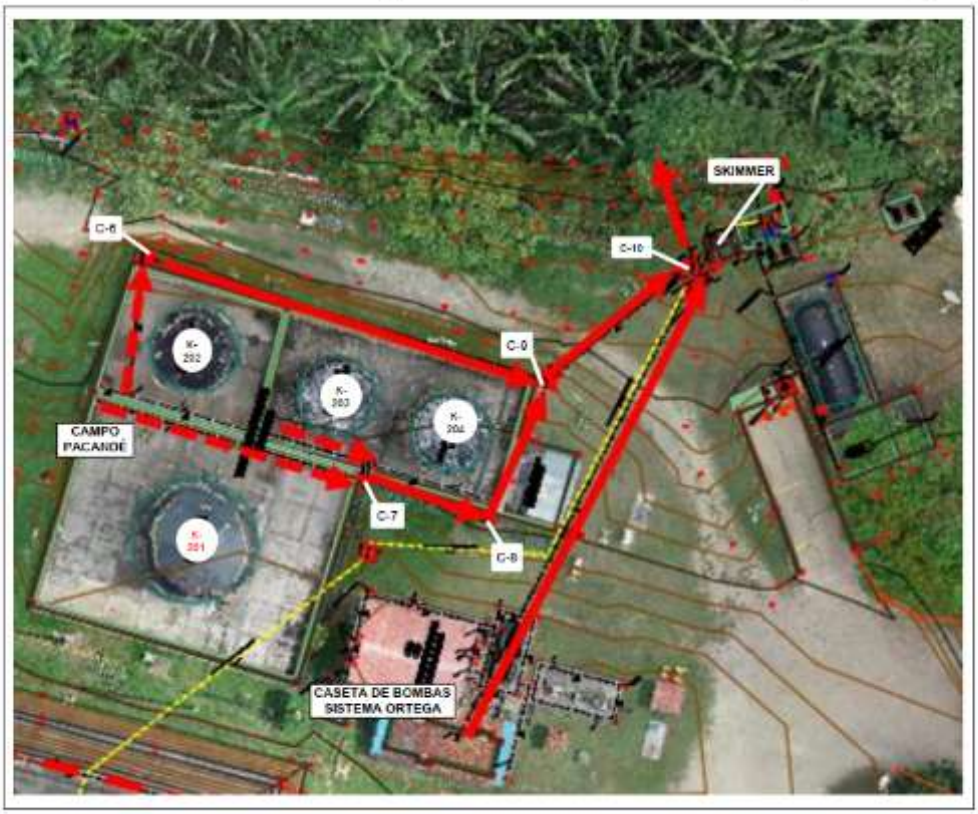
De los patios de los tanques K-201, K-203 y K-204, se entrega desde las cunetas a la caja C-7y posteriormente a las cajas C-8 y C-9 para finalmente salir al terreno desde la caja de entrega C-10 que es la caja de By pass que da paso hacia el skimmer si el agua está contaminada.

Por otro lado, el agua lluvia que se acumula dentro del dique del tanque K-202 se recoge por medio de una cuneta que direcciona el agua a través de tubería hacia la caja C-6 que tiene una válvula de apertura y posteriormente entrega a las cajas C-9 y C10 para su disposición final

Por último, de la caseta de bombeo de los tanques de almacenamiento del campo Ortega sale una línea de tubería de 3" que conduce las aguas grasas directamente desde su patio hasta la caja C-10 donde por medio de una válvula se le da paso para descargar directamente al Skimmer.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Figura 3.7 Sistema de conducción de aguas residuales industriales Tanques Campo Pacandé



Fuente: Gradex Ingeniería S.A. (2022)

t **Fuente:** Informe, ESTUDIO DEL SISTEMA DE AGUAS LLUVIAS Y AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES DE LA ESTACION SANTA RITA (2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022)

3.2.4 Manejo de aguas residuales de proceso de área de despacho

Las aguas residuales de proceso son almacenadas en el tanque (TK-500) con capacidad de almacenamiento de quinientos (500) barriles, dicho tanque se encuentra ubicado sobre piso en concreto con desnivel hacia el costado oriental y presenta un dique perimetral, con una válvula que permite la salida de las aguas sino están contaminadas descargando directamente al terreno.

Consideraciones: Expuesto lo anterior, es posible establecer que las áreas del patio de tanques almacenamiento Ortega, el patio de recibo (manifold) y procesos (tanques de separación), el área del tanque TK-500, la caja C-10 y los diques de los tanques de ACPM del área contraincendios, presentan válvulas de salida para fluidos, las cuales por una inadecuada operación pueden permitir que fluidos contaminados lleguen y afecten el área circundante de estos sitios.

Requerimiento:

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Implementar medidas de manejo que permitan prevenir la generación de impactos ambientales por errores de operación de válvulas en el patio de tanques almacenamiento Ortega, patio de recibo (manifold) y procesos (tanques de separación), tanque TK-500, caja C-10 y en los diques de los tanques de ACPM del área contraincendios.

A continuación, se presenta el requerimiento consolidado:

Requerimiento:

Presentar para la estación Santa Rita, soportes documentales del cumplimiento de lo siguiente:

a. Demostrar si el sistema para el manejo de fluidos contaminados del patio de recibo y proceso de flujo y el patio de tanques de almacenamiento del campo Ortega, se encuentra conectado al sistema del skimmer y el tanque sumidero.

b. Demostrar técnicamente que las obras existentes en la zona de cargadero de carrotanques, el área del tanque de aguas de producción TK-500, la estación de bombeo para cargue de agua cruda desde TK-500, y la caseta de bombas de crudo del sistema Pacandé, son suficientes para contener los fluidos contaminados en caso de un derrame.

c. Presentar soportes documentales que permitan verificar que la caja sumidero (CS-1) no se encuentra colmatada de sedimentos y cuenta con mantenimiento que garantice una adecuada capacidad de desagüe.

d. Implementar medidas de manejo que permitan prevenir la generación de impactos ambientales por errores de operación de válvulas en el patio de tanques almacenamiento Ortega, patio de recibo (manifold) y procesos (tanques de separación), tanque TK-500, caja C-10 y en los diques de los tanques de ACPM del área contraincendios.

Lo anterior, en cumplimiento de la ficha MR-1 Manejo de residuos líquidos y la ficha AG-7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación.

REQUERIMIENTO 67

Producto del análisis de los monitoreos fisicoquímicos y microbiológicos de calidad de agua superficial ejecutados para monitorear la contingencia de nivel III producida por un influjo de agua de inyección a la Formación Potrerillos, se evidenciaron unas inconsistencias respecto a la acreditación de algunos parámetros presentados en los informes TE-IF-378-21, TE-IF-1903-21, TE-IF-1927-21, TE-IF-3729-21 y TE-IF-3776-21, generados por la empresa contratista CIAN S.A.S.

Los hallazgos respecto a la no acreditación de algunos parámetros presentados, se dio por la verificación hecha a los actos administrativos expedidos por IDEAM en beneficio del laboratorio CIAN S.A.S.

Verificados en detalle los actos administrativos, Resolución 2050 del 12 de septiembre de 2017 y la Resolución 627 del 29 de junio de 2021, la sociedad CIAN S.A.S. para el año 2021 contaba con acreditación del IDEAM para producir información cuantitativa física, química y biológica, de algunos de los parámetros solicitados (ver siguiente tabla):

Tabla. Estado de acreditación de los parámetros presentados por parte de CIAN S.A.S.

No.	Parámetro	Unidad de Medición	Técnica Analítica	Acreditación IDEAM (Matriz Agua)
1	ACEITES Y GRASAS	mg/L	S.M 5520 B	Numeral 16 del artículo primero de la resolución 2050 del 12 de septiembre de 2017. Numeral 1 del artículo séptimo de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.
2	ALCALINIDAD	mg/L	S.M 2320 B	Numeral 2 del artículo primero de la resolución 2050 del 12 de septiembre de 2017. Numeral 4 del artículo séptimo de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.
3	ARSÉNICO	mg/L	S.M. 3114 C	**SIN ACREDITACIÓN**
4	BARIO	mg/L	S.M. 3030E S.M. 3111 D	Numeral 20 del artículo primero de la resolución 2050 del 12 de septiembre de 2017. Numeral 30 del artículo séptimo de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.
5	BICARBONATOS	mg/L	S.M 2320-B	Numeral 6 del artículo primero de la resolución 2050 del 12 de septiembre de 2017. Numeral 7 del artículo séptimo de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.
6	BIFENILOS POLICLORADOS	mg/L	EPA 8082A - EPA 3510 C	**SIN ACREDITACIÓN**
7	BTEX	mg/L	SW 846-EPA 5021A	**SIN ACREDITACIÓN**
8	CADMIO	mg/L	S.M. 3030 E- S.M. 3111 B	**SIN ACREDITACIÓN EN LA RES. 2050 DE 2017** Numeral 29 del artículo séptimo de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.
9	CALCIO	mg/L	S.M3500-Ca B	Numeral 5 del artículo primero de la resolución 2050 del 12 de septiembre de 2017. Numeral 6 del artículo séptimo de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.
10	CARBONATOS	mg/L	S.M 2320-B	Numeral 6 del artículo primero de la resolución 2050 del 12 de septiembre de 2017. Numeral 7 del artículo séptimo de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.
11	CIANURO DISUELTO	mg/L	SM 4500 CN F	**SIN ACREDITACIÓN**
12	CLORUROS	mg/L	S.M 4500 Cl-B	Numeral 4 del artículo primero de la resolución 2050 del 12 de septiembre de 2017. Numeral 13 del artículo séptimo de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.
13	COBRE			Numeral 19 del artículo primero de la resolución 2050 del 12 de septiembre de 2017. Numeral 29 del artículo séptimo de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.
14	COLOR REAL	U- Pt- Co	SM 2120 C	**SIN ACREDITACIÓN EN LA RES. 2050 DE 2017 (Numeral 1 Artículo tercero no se extendió el alcance de la acreditación para este parámetro)** Numeral 10 del artículo séptimo de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.
15	COMPUESTOS ORGÁNICOS HALOGENADOS ADSORBIBLES (AOX)	mg/L	ISO 9562	**SIN ACREDITACIÓN**

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

16	CROMO HEXAVALENTE	mg/L	S.M. 3500 Cr-B	Numeral 7 del artículo primero de la resolución 2050 del 12 de septiembre de 2017. Numeral 14 del artículo séptimo de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.
17	FENOLES	mg/L	S.M. 5530 B-D	Numeral 13 del artículo primero de la resolución 2050 del 12 de septiembre de 2017. Numeral 21 del artículo séptimo de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.
18	MAGNESIO	mg/L	S.M 3500 Mg- B	Numeral 18 del artículo primero de la resolución 2050 del 12 de septiembre de 2017. Numeral 28 del artículo séptimo de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.
19	MERCURIO	mg/L	S.M 3112 B	**SIN ACREDITACIÓN**
20	NITRATOS	mg/L	S.M 4500-NO3 B	Numeral 21 del artículo primero de la resolución 2050 del 12 de septiembre de 2017. Numeral 31 del artículo séptimo de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.
21	NITRÓGENO AMONIACAL	mg/L	S.M 4500-NH3 B, C	**SIN ACREDITACIÓN EN LA RES. 2050 DE 2017** Numeral 34 del artículo séptimo de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.
22	NITRITOS	mg/L	S.M 4500-NO2 B	Numeral 22 del artículo primero de la resolución 2050 del 12 de septiembre de 2017. Numeral 33 del artículo séptimo de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.
23	PLATA	mg/L	S.M. 3030 E SM 3111B	Numeral 6 del artículo segundo de la resolución 2050 del 12 de septiembre de 2017. Numeral 29 del artículo séptimo de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.
24	PLOMO	mg/L	S.M 3030 E-S.M. 3111 B	Numeral 19 del artículo primero de la resolución 2050 del 12 de septiembre de 2017. Numeral 29 del artículo séptimo de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.
25	POTASIO	mg/L	SM 3030 E S.M 3111 B	Numeral 6 del artículo segundo de la resolución 2050 del 12 de septiembre de 2017. Numeral 29 del artículo séptimo de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.
26	SALINIDAD	mg/L	S.M 2520-B	**SIN ACREDITACIÓN EN LA RES. 2050 DE 2017** Numeral 37 del artículo séptimo de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.
27	SELENIO	mg/L	SM 3114B	**SIN ACREDITACIÓN**
28	SODIO	mg/L	SM 3030 E S.M 3111 B	**SIN ACREDITACIÓN** Numeral 5 del artículo tercero de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.
29	SOLIDOS DISUELTOS	mg/L	SM 2540 C	Numeral 7 del artículo segundo de la resolución 2050 del 12 de septiembre de 2017. Numeral 39 del artículo séptimo de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.
30	SULFATOS	mg/L	S.M 4500-SO4 E	Numeral 26 del artículo primero de la resolución 2050 del 12 de septiembre de 2017. Numeral 43 del artículo séptimo de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.
31	TENSOACTIVOS	mg/L	SM 5540 C	Numeral 9 del artículo primero de la resolución 2050 del 12 de septiembre de 2017. Numeral 45 del artículo séptimo de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.
32	TURBIEDAD	NTU	S.M 2130-B	Numeral 27 del artículo primero de la resolución 2050 del 12 de septiembre de 2017. Numeral 46 del artículo séptimo de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.

33	ZINC	mg/L	S.M 3030 E-S.M. 3111 B	Numeral 19 del artículo primero de la resolución 2050 del 12 de septiembre de 2017. Numeral 29 del artículo séptimo de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.
34	CONDUCTIVIDAD	µS/cm	S.M 2510 B	Numeral 3 del artículo primero de la resolución 2050 del 12 de septiembre de 2017. Numeral 8 del artículo séptimo de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.
35	OXÍGENO DISUELTO	mg/L	S.M 4500-O G	Numeral 28 del artículo primero de la resolución 2050 del 12 de septiembre de 2017. Numeral 47 del artículo séptimo de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.
36	pH	Unidades	S.M 4500-H+B	Numeral 28 del artículo primero de la resolución 2050 del 12 de septiembre de 2017. Numeral 47 del artículo séptimo de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.
37	TEMPERATURA MUESTRA	ºC	S.M. 2550 B	Numeral 28 del artículo primero de la resolución 2050 del 12 de septiembre de 2017. Numeral 47 del artículo séptimo de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.
38	COLIFORMES TOTALES	NMP/100 mL	S.M 9223 B	Numeral 3 del artículo segundo de la resolución 2050 del 12 de septiembre de 2017. Numeral 11 del artículo séptimo de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.
39	CAUDAL		Volumétrico	Numeral 28 del artículo primero de la resolución 2050 del 12 de septiembre de 2017. Numeral 47 del artículo séptimo de la resolución 627 del 29 de junio de 2021.

Conforme con la tabla anterior, el laboratorio CIAN S.A.S. durante el año 2021 no contaba con acreditación por parte del IDEAM para producir información cuantitativa de los siguientes parámetros: arsénico, Bifenilos policlorados, BTEX o compuestos orgánicos volátiles (COV), Cadmio (no contaba con acreditación entre enero y junio de 2021), cianuro disuelto, color real (no contaba con acreditación entre enero y junio de 2021), compuestos orgánicos halogenados adsorbibles (AOX), mercurio, nitrógeno amoniacal (no contaba con acreditación entre enero y junio de 2021), salinidad (no contaba con acreditación entre enero y junio de 2021), selenio y sodio.

Por lo tanto, se hizo verificación de los anexos adjuntos a cada uno de los informes con el objetivo de encontrar soportes documentales que permitieran validar que esos parámetros no autorizados por IDEAM fueron analizados por laboratorios subcontratados.

Informe TE-IF-378-21 – febrero de 2021

Para este informe se encontraron reportes de resultados expedidos por los laboratorios CIMA, MCS, Hidrolab y SGS. En la siguiente tabla se relacionan los parámetros analizados por los laboratorios anteriores:

Tabla. Parámetros analizados por laboratorios subcontratados

Laboratorio	Reporte de resultados	Parámetro analizado	Numero de muestras	Fecha recepción muestras
CIMA	A-11979	Arsénico	6	18-02-2021

		Mercurio		
		Selenio		
MCS	2101329	Color verdadero	6	18-02-2021
		Nitrógeno amoniacal		
		Sodio		
MCS	2101329-A	Bifenilos policlorados	6	18-02-2021
		Compuestos orgánicos volátiles - BTEX		
Hidrolab	202102001656	Salinidad	1	22-02-2021
	202102001657		1	
	202102001658		1	
	202102001659		1	
	202102001660		1	
	202102001661		1	
SGS	BO2101972	Compuestos Orgánicos Halogenados Adsorbibles (AOX)	6	20-02-2021

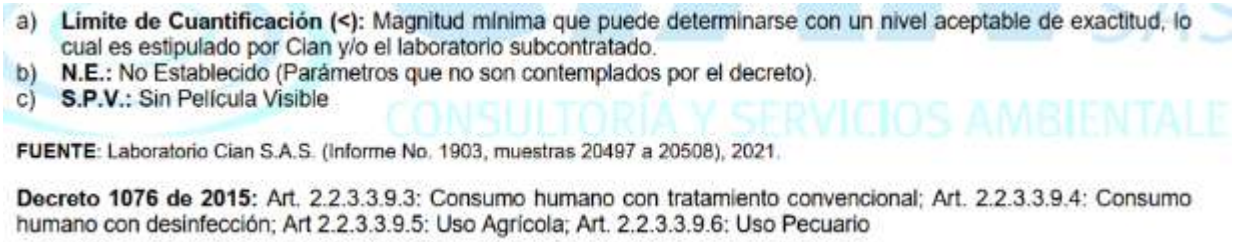
Fuente: Tomado anexos Informe TE-IF-378-21, ESA 2022.

Expuesto lo anterior, no se encontró soportes documentales que los parámetros Cadmio y Cianuro disuelto fueron analizados por un laboratorio diferente a CIAN S.A.S. y que contara con la debida acreditación de IDEAM.

Informe TE-IF-1903-21 – Junio 2021

Al final de la tabla 15 del informe TE-IF-1903-21 en donde se presentan los resultados de todos los parámetros, se presenta la referencia de los laboratorios que analizaron las muestras. El único laboratorio referido como fuente es CIAN (Informe No. 1903, muestras 20497 a 20508).

Captura de pantalla donde se indica la fuente de los resultados.



a) **Límite de Cuantificación (<):** Magnitud mínima que puede determinarse con un nivel aceptable de exactitud, lo cual es estipulado por Cian y/o el laboratorio subcontratado.
b) **N.E.:** No Establecido (Parámetros que no son contemplados por el decreto).
c) **S.P.V.:** Sin Película Visible

FUENTE: Laboratorio Cian S.A.S. (Informe No. 1903, muestras 20497 a 20508), 2021.

Decreto 1076 de 2015: Art. 2.2.3.3.9.3: Consumo humano con tratamiento convencional; Art. 2.2.3.3.9.4: Consumo humano con desinfección; Art 2.2.3.3.9.5: Uso Agrícola; Art. 2.2.3.3.9.6: Uso Pecuario

Fuente: Informe TE-IF-1903-21

Ahora bien, tal y como se expuso anteriormente, el laboratorio CIAN S.A.S para junio de 2021 no contaba con acreditación del IDEAM para producir información cuantitativa física y química, de algunos de los parámetros solicitados. Entre los parámetros sin acreditación se encuentran: arsénico, Bifenilos policlorados, BTEX o compuestos orgánicos volátiles (COV), Cadmio (no contaba con acreditación entre enero y junio de 2021), cianuro disuelto,

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

color real (no contaba con acreditación entre enero y junio de 2021), compuestos orgánicos halogenados adsorbibles (AOX), mercurio, nitrógeno amoniacal (no contaba con acreditación entre enero y junio de 2021), salinidad (no contaba con acreditación entre enero y junio de 2021), selenio y sodio.

Por lo tanto, al referirse como única fuente de los resultados el laboratorio CIAN, los parámetros arsénico, Bifenilos policlorados, BTEX o compuestos orgánicos volátiles (COV), Cadmio, cianuro disuelto, color real, compuestos orgánicos halogenados adsorbibles (AOX), mercurio, nitrógeno amoniacal, salinidad, selenio y sodio se consideran no válidos, debido a que no fueron ejecutados por un laboratorio acreditado.

Informes TE-IF-1927-21 – julio de 2021, TE-IF-3729-21 - noviembre de 2021 y TE-IF-3776-21 - diciembre de 2021

Al final de las tablas 15 de los informes TE-IF-1927-21, TE-IF-3729-21 y TE-IF-3776-21 en donde se presentan los resultados de todos los parámetros, se presenta como única fuente de resultados al laboratorio CIAN.

Captura de pantalla donde se indica la fuente de los resultados, TE-IF-1927-21 – julio de 2021

a) **Límite de Cuantificación (<):** Magnitud mínima que puede determinarse con un nivel aceptable de exactitud, lo cual es estipulado por Cian y/o el laboratorio subcontratado.
b) **N.E.:** No Establecido (Parámetros que no son contemplados por el decreto).
c) **S.P.V.:** Sin Película Visible

FUENTE: Laboratorio Cian S.A.S. (Informe No. 1927, muestras 20599 a 20610), 2021.

Decreto 1076 de 2015: Art. 2.2.3.3.9.3: Consumo humano con tratamiento convencional; Art. 2.2.3.3.9.4: Consumo humano con desinfección; Art 2.2.3.3.9.5: Uso Agrícola; Art. 2.2.3.3.9.6: Uso Pecuario.

Fuente: Informe TE-IF-1927-21

Captura de pantalla donde se indica la fuente de los resultados, TE-IF-3729-21 - noviembre de 2021

a) **Límite de Cuantificación (<):** Magnitud mínima que puede determinarse con un nivel aceptable de exactitud, lo cual es estipulado por Cian y/o el laboratorio subcontratado.
b) **N.E.:** No Establecido (Parámetros que no son contemplados por el decreto).
c) **S.P.V.:** Sin Película Visible

FUENTE: Laboratorio Cian S.A.S. (Informe No. 3729, muestras 53066, 53067, 53068, 53069, 53070, 53071, 53072, 53074, 53075 y 53076), 2021.

Decreto 1076 de 2015: Art. 2.2.3.3.9.3: Consumo humano con tratamiento convencional; Art. 2.2.3.3.9.4: Consumo humano con desinfección; Art 2.2.3.3.9.5: Uso Agrícola; Art. 2.2.3.3.9.6: Uso Pecuario

Fuente: Informe TE-IF-3729-21

Captura de pantalla donde se indica la fuente de los resultados, TE-IF-3776-21 - diciembre de 2021

a) **Límite de Cuantificación (<):** Magnitud mínima que puede determinarse con un nivel aceptable de exactitud, lo cual es estipulado por Cian y/o el laboratorio subcontratado.
b) **N.E.:** No Establecido (Parámetros que no son contemplados por el Decreto).
c) **S.P.V.:** Sin Película Visible

FUENTE: Laboratorio Cian S.A.S. (Informe No. 3776, muestras 53334 a 53345), 2021.

Decreto 1076 de 2015: Art. 2.2.3.3.9.3: Consumo humano con tratamiento convencional; Art. 2.2.3.3.9.4: Consumo humano con desinfección; Art 2.2.3.3.9.5: Uso Agrícola; Art. 2.2.3.3.9.6: Uso Pecuario

Fuente: Informe TE-IF-3776-21

Expuesto lo anterior, los parámetros presentados en los informes TE-IF-1927-21, TE-IF-3729-21 y TE-IF-3776-21, de arsénico, Bifenilos policlorados, BTEX o compuestos orgánicos volátiles (COV), cianuro disuelto, compuestos orgánicos halogenados adsorbibles (AOX), mercurio, selenio y sodio se consideran no válidos, debido a que no cumplen con lo establecido en el parágrafo segundo del Artículo Quinto del Decreto 1600 del 27 de julio de 1994 (incluido en el parágrafo segundo del Artículo 2.2.8.9.1.5. del Decreto 1076 de 2015).

> **Decreto 1076 de 20215**
> "***Artículo 2.2.8.9.1.5 De los servicios de laboratorio para apoyar la Gestión e Información Ambiental***…
>
> ***Parágrafo 2.*** *Los laboratorios que produzcan información cuantitativa física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por autoridades ambientales competentes, y los demás que produzcan información de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y los recursos naturales renovables, deberán poseer el certificado de acreditación correspondiente otorgado por los laboratorios nacionales públicos de referencia del IDEAM, con lo cual quedarán inscritos en la red.* (…)"

Es importante mencionar la relevancia que cada laboratorio cuente con la debida acreditación para cada parámetro, puesto que, esto garantiza que el laboratorio cumplió con los requerimientos exigidos por la autoridad competente (IDEAM), y, por lo tanto, el resultado fue obtenido a través de un método dominado con experticia por el laboratorio.

Requerimiento:

Presentar soportes que permitan verificar el cumplimiento de lo siguiente:

a. Acreditaciones expedidas por IDEAM e informes de laboratorio en donde se evidencie que los parámetros Cadmio y Cianuro disuelto, incluidos en el informe TE-IF-378-21 del mes de febrero, fueron calculados en laboratorios debidamente certificados para obtener estos parámetros.

b. Esclarecer si los siguientes parámetros fueron calculados u obtenidos por un laboratorio debidamente acreditado.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

i. TE-IF-1903-21: arsénico, Bifenilos policlorados, BTEX o compuestos orgánicos volátiles (COV), Cadmio, cianuro disuelto, color real, compuestos orgánicos halogenados adsorbibles (AOX), mercurio, nitrógeno amoniacal, salinidad, selenio y sodio.

ii. TE-IF-1927-21, TE-IF-3729-21 y TE-IF-3776-21: arsénico, Bifenilos policlorados, BTEX o compuestos orgánicos volátiles (COV), cianuro disuelto, compuestos orgánicos halogenados adsorbibles (AOX), mercurio, selenio y sodio.

Lo anterior, en cumplimiento del parágrafo segundo del Artículo 2.2.8.9.1.5. del Decreto 1076 de 2015.

10.3. RESIDUOS SÓLIDOS EN EL CAUCE DEL RÍO PERALONSO

Durante la visita de seguimiento efectuada al proyecto, el día 22 de agosto de 2022, en el cruce del río Peralonso, la comunidad indígena del cabildo indígena Kiloka Playa Verde a través de su gobernador, el señor Miguel Ángel Ducuara manifestó y enseñó que en el cauce activo del río Peralonso existe una serie de escombros de concreto, algunos con tubería metálica embebida (Fotografías 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341 y 342).

El señor Miguel Ángel Ducuara manifestó que esos residuos provienen de un puente antiguo, en su momento construido por ECOPETROL S.A., ubicado en el mismo sitio donde se ubica el actual puente.

Consideraciones:

Tal y como se observa en el registro fotográfico 335 a 342, se evidenció la presencia de los residuos manifestados, sin embargo, al no contar con evidencias del origen de esos residuos no es legalmente posible generarle requerimiento a la sociedad HOCOL S.A.

No obstante, se le informará a la alcaldía de ORTEGA de la situación que se presenta en el río Peralonso, con el objetivo que tome las medidas necesarias para retirar esos escombros.

10.4. CONSIDERACIONES QUEJA AGUA CONTAMINADA RADICADO 2022173919-2-000 DEL 12 DE AGOSTO DE 2022

Respecto al recurso hídrico subterráneo, el 12 de agosto esta Autoridad Nacional recibió un comunicado con radicado 2022173919-2-000 del 12 de agosto de 2022 – IPQR -referente al afloramiento de aguas aceitosas en los terrenos de la finca lote 2 del Municipio de Ortega- Tolima. Expediente LAM2344.

Mediante comunicación con número de radicado 2022193828-1-000 del 5 de septiembre de 2022, la sociedad HOCOL S.A. presentó respuesta al comunicado con radicado 2022173919-2-000 del 12 de agosto de 2022 IPQR -referente al afloramiento de aguas aceitosas en los terrenos de la finca lote 2 del Municipio de Ortega- Tolima.

La sociedad presenta en la respuesta radicada el 5 de septiembre (2022193828-1-000 del 5 de septiembre de 2022) las acciones adelantadas para atender la IPQR relacionada con el presunto afloramiento de aguas aceitosas en los terrenos de la finca lote 2, ubicado en el Municipio de Ortega-Tolima, conforme a lo manifestado por la señora Madeleine Olivera Tovar en la comunicación del 10 de marzo de 2022, trasladada por la ANLA a Hocol mediante radicado 2022056235- 2-000 del 28 de marzo de 2022.

La sociedad manifiesta que:

"El 10 de marzo de 2022, Hocol mediante notificación vía electrónica de la Alcaldía Ortega- Tolima, se recibe copia de la IPQR, por la comunidad indígena Bocas de Kumej representada por Madeleine Olivera Tovar, referente a las afirmaciones de un supuesto afloramiento de aguas aceitosas en los terrenos de la finca lote 2. No obstante, la compañía previa a la comunicación, realizó un monitoreo de la caracterización fisicoquímica de las aguas del afloramiento el día 26 de febrero de 2022 (Ver anexo 01), debido a que mediante comunicaciones no oficiales, fue informada de la misma reclamación.

b) Posteriormente una vez obtenido y realizado el análisis de los resultados del monitoreo mencionado anteriormente, el 01 de abril de 2022 mediante correo electrónico se dio repuesta a la reclamación presentada por la Señora Madeleine Olivera Tovar (Ver anexo 02). En la cual se adjuntó el respectivo informe de monitoreo y su comparativo vs los criterios de calidad de aguas en el cual se pudo evidenciar que los parámetros como aceites y grasas, hidrocarburos totales, BETEX, cloruros, fenoles y metales pesados, se encuentran cumpliendo con los estándares establecidos por el decreto 1076 de 2015, artículos 2.2.3.3.9.3 a 2.2.3.3.9.6 para la destinación del recurso para consumo humano, doméstico, uso agrícola y pecuario respectivamente; obteniendo resultados por debajo del criterio de calidad referenciado en la norma relacionada, con lo que se pudo concluir que las muestras analizadas no corresponden "aguas aceitosas", ni a aguas de inyección, toda vez que estas aguas tienen la característica de presentar concentraciones elevadas de cloruros por el orden > 1500mg/l y conductividad > 15000mg/L. Por esta razón, las aguas que afloran en el predio en mención NO corresponden con las características de aguas asociadas a la producción.

c) Por otra parte como consta en el acta del 21 de julio de 2022 (Ver anexo 3), se hizo una reunión en la que participo la señora Madeleine Olivera Tovar para verificar la situación referente al afloramiento de aguas aceitosas en los terrenos de la finca lote 2. En esta reunión se expusieron nuevamente los argumentos descritos en la respuesta enviada el 01 de abril de 2022, debido a que la señora Madeleine informó que no tenía conocimiento de esta repuesta. También se conoció que CORTOLIMA remitió un informe a la Señora Madeleine resultado de una visita realizada el 24 de marzo de 2022 en el cual logro realizar un monitoreo en el punto del afloramiento de agua (Ver Anexo 04 informe CORTOLIMA). En este informe de Cortolima se permite evidenciar y ratificar que los parámetros como aceites y grasas, hidrocarburos totales, BETEX, cloruros, fenoles se encuentran cumpliendo con los estándares establecidos por el decreto 1076 de 2015, artículos 2.2.3.3.9.3 a 2.2.3.3.9.6. No obstante CORTOLIMA, solicita que se verifiquen los parámetros de bario, cloruros, conductividad y adicional solicita hacer una caracterización detallada del agua del afloramiento del predio Lote 2´comparada con el agua asociada a la producción inyectada en la formación productora del Campo. Acción que se estableció como uno de los compromisos de la reunión, pese a que ya se viene realizando monitoreos quincenales a las aguas de inyección y mensuales a las aguas superficiales y subterráneas en cumplimiento al evento de la contingencia del pozo Toldado 4 los cuales no evidencia afectaciones a los cuerpos de agua superficial y subterránea monitoreados (Ver informes de monitoreo anexo 5). Como otro de los compromisos de la reunión, se estableció la realización de un segundo monitoreo en el punto del afloramiento debido a que la Señora Madeleine manifestó falta de autenticidad en los monitoreos del 26 de febrero de 2022 realizado por Hocol a

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

través de laboratorio CIAN SAS, debido a que ella no estuvo presente y pese a que el laboratorio cuenta con la acreditación otorgada por el IDEAM mediante Resolución 627 del 29 de junio de 2021.

d) El 29 de julio de 2022 fue programado y realizado el segundo muestreo a las aguas del afloramiento, con la participación de la señora Madeleine y el laboratorio CIAN SAS, no obstante en el sitio se identificó que no había flujo de agua, razón por la cual el laboratorio registro como punto seco. Posteriormente procedió a elaborar un informe comparativo de los muestreos obtenidos por CORTOLIMA del el 24 de marzo de 2022 con los registrados el 26 de febrero de 2022 por CIAN SAS, (Ver informe Anexo 6), las conclusiones de este informe permite concluir que el Bario es el único parámetro que se encuentra por encima de los valores normativos establecidos en el Decreto 1076 de 2015, artículos 2.2.3.3.9.3 al 2.2.3.3.9.6, sin embargo, esta situación puede estar relacionada principalmente por el arrastre de material generado por las condiciones climáticas de la zona de estudio ya que el monitoreo realizado en el mes de marzo hubo precipitaciones que pudieron influir en las condiciones de calidad del recurso en el punto de agua analizado; es importante señalar que la concentración de bario no es elevada aunque esté por encima de los estándares normativos (artículos 2.2.3.3.9.3 y 2.2.3.3.9.4) ya que el punto presenta un flujo limitado con la capacidad de albergar una cantidad mayor de materiales ya sea disueltos o suspendidos entre estos metales originados por la desmineralización de rocas o confluencia con aguas subterráneas.

e) Finalmente en el anexo 07 presenta el comparativo de los resultados de monitoreos obtenidos de las aguas de la formación Potrerillos que se extraen a través del pozo Toldado 4, con los monitoreos de las aguas superficiales y subterráneas del área Ortega Tetuán en cumplimiento de las medidas impuestas por el evento de la contingencia del pozo toldado 3 (Resolución 1959 de 2020), los cuales evidencia que no hay afectaciones a cuerpos de aguas superficiales y subterráneas por las aguas extraídas del pozo Toldado 4."

Una vez validados los anexos allegados con la respuesta emitida por la sociedad y teniendo en cuenta la caracterización fisicoquímica de las aguas del afloramiento el día 26 de febrero de 2022 realizado por la sociedad (anexo 01) al igual que, los resultados obtenidos por CORTOLIMA en informe enviado a la Señora Madeleine, informe de los resultados obtenidos de una visita realizada el 24 de marzo de 2022 en la que CORTOLIMA realiza un monitoreo en el punto del afloramiento de agua, resultados anexos a la respuesta (Anexo 04 informe CORTOLIMA), se logra evidenciar que los resultados de los análisis de laboratorio realizados a las muestras de la surgencia (afloramiento de agua) por parte de la sociedad y de CORTOLIMA, indican que estos, no son representativas de aguas aceitosas, contrario a lo que manifiesta la señora Madeleine, en el informe de CORTOLIMA, se evidencia que los parámetros como aceites y grasas, hidrocarburos totales, BETEX, cloruros, fenoles se encuentran cumpliendo con los límites máximos establecidos por el decreto 1076 de 2015, adicionalmente un comparativo de los muestreos obtenidos por CORTOLIMA del 24 de marzo de 2022 con los registrados el 26 de febrero de 2022 por CIAN SAS, (Anexo 6), también sugieren que no son muestras representativas de aguas aceitosas, sin embargo, es importante resaltar que, se encontraron concentraciones de Ba que superan los límites máximos establecidos en el Decreto 1076 de 2015, artículos 2.2.3.3.9.3 al 2.2.3.3.9.6, esta situación puede estar relacionada principalmente a concentraciones traza de este elemento dada la naturaleza litológica de las formaciones presentes.

10.5. DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL

La sociedad HOCOL S.A. en el Anexo 3 del Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18 (ICA 18\Anexos\3. Correspondencia\DGA), presentó oficio radicado al entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – MAVDT (4120-E1-109332 del 11 de

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

septiembre de 2009), indicando que dieron cumplimiento con lo dispuesto en el Decreto 1299 del 22 de abril de 2008, con la creación del Departamento de Gestión Ambiental – DGA, cuyo nombre interno es, Departamento de Salud, Seguridad Industrial, Medio Ambiental, Social y Protección industrial – Departamento HSSE.

Adicionalmente, se incluye la comunicación 2400-E2-113096 del 28 de septiembre de 2009, expedida por el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – MAVDT, en donde se acusó recibido del radicado 4120-E1-109332 del 11 de septiembre de 2009 referente a la creación del Departamento de Gestión Ambiental – DGA.

Expuesto, la sociedad dio cumplimiento con lo establecido en el Decreto 1299 del 22 de abril de 2008, por lo tanto, no se genera requerimiento.

11. RESULTADO DEL SEGUIMIENTO

11.1. Obligaciones cumplidas y concluidas

Teniendo en cuenta lo conceptuado anteriormente, se considera pertinente recomendar al área jurídica dar por cumplidas y concluidas las siguientes obligaciones; a las cuales, no se continuará realizando seguimiento ambiental por parte de esta Autoridad:

ACTO ADMINISTRATIVO	OBLIGACIÓN	CONSIDERACIÓN
Auto 4317 del 09 de octubre de 2015 Auto 3700 del 28 de agosto de 2017 Acta 109 del 9 de abril de 2021	Literal d, numeral 1 del artículo segundo Literal c del numeral 11 del artículo primero y del Requerimiento 27	Según lo anterior, a partir del análisis realizado en 2015 esta Autoridad Nacional identificó la necesidad de ampliar la cantidad de puntos de monitoreo que anteriormente no se solicitaban; lo cual se vio reflejado en los monitoreos que se entregaron y se han venido entregando a partir de 2017. Una vez revisada la información que reposa en el expediente y los radicados realizados por la sociedad, se pudo establecer que para 2017 la Sociedad HOCOL S.A., quien recibió el proyecto de manos de la Sociedad ECOPETROL S.A., durante el 2017, solicitó al laboratorio encargado de los monitoreos de aguas superficiales, la realización de estos en diferentes fuentes hídricas dentro del AID del proyecto, los cuales se vienen realizando de esta manera hasta el presente periodo de seguimiento
Auto 3700 del 28 de agosto de 2017 Auto 7207 del 31 de julio de 2020	Numeral 19 del Artículo Segundo Literal c del numeral 37 del Artículo Segundo	Una vez revisada la información contenida en el plan de revegetalización para la plataforma Don Pedro Norte CPI, se establece que el documento presenta lo necesario para adelantar las actividades de revegetalización requeridas en el área mencionada.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 109 del 9 de abril de 2021 Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Requerimiento 39 Requerimiento 82	Según lo anterior, se considera que los soportes documentales presentados por la sociedad dan cumplimiento a lo solicitado y por tal motivo el requerimiento pude darse por cumplido y concluido.
Auto 3700 del 28 de agosto de 2017 Auto 7207 del 31 de julio de 2020 Acta 109 del 9 de abril de 2021 Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Artículo Cuarto y Parágrafo Numeral 17 del Artículo Primero Requerimiento 45 Requerimiento 51	Verificada la información presentada, se establece que la sociedad dio cumplimiento a este requerimiento. En el anexo 51 de la comunicación 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022 se presentó un informe de diagnóstico del sistema de aguas lluvias y aguas residuales industriales de la estación Santa Rita. En este informe se presenta el plano de los sistemas, así como el análisis de la suficiencia de las estructuras para el manejo de líquidos durante época de lluvia. También se presentan conclusiones y recomendaciones de mejora para los sistemas. Expuesto lo anterior, se establece como cumplida la obligación y se recomienda darla por concluida.
Auto 3700 del 28 de agosto de 2017 Auto 7207 del 31 de julio de 2020 Acta 109 del 9 de abril de 2021 Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Literal c del numeral 6 del Artículo Sexto Literal d del numeral 92 del Artículo Primero Requerimiento 46 Requerimiento 19	Presentación de informe de evaluación de integridad en servicio del tanque de almacenamiento de crudo de proceso – Gun Barrel, en la Estación Santa Rita, el cual contiene entre otros aspectos: Información básica del tanque, materiales de construcción y espesores, ensayos realizados, normas de referencia, equipos y materiales utilizados, técnicas de inspección realizadas, resultados de la inspección para el anillo, patio y dique, fondo, laminas del cuerpo y techo, sistemas de puesta a tierra e inspección catódica, sistema contraincendios y espuma, boquillas y accesorios, informe que establece conclusiones y recomendaciones. De acuerdo con lo anterior, se recomienda dar por cumplida y concluida la presente obligación.
Auto 3700 del 28 de agosto de 2017 Auto 7207 del 31 de julio de 2020 Acta 109 del 9 de abril de 2021 Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Literal f, del numeral 6 del Artículo Sexto Literal d del numeral 92 del Artículo Primero Requerimiento 47 Requerimiento 20	Presentación de informe de evaluación de integridad en servicio del tanque de almacenamiento de crudo de proceso – Gun Barrel, en la Estación Santa Rita, el cual contiene entre otros aspectos: Información básica del tanque, materiales de construcción y espesores, ensayos realizados, normas de referencia, equipos y materiales utilizados, técnicas de inspección realizadas, resultados de la inspección para el anillo, patio y dique, fondo, laminas del cuerpo y techo, sistemas de puesta a tierra e inspección catódica, sistema contraincendios y espuma, boquillas y accesorios, informe que establece conclusiones y recomendaciones, dentro de las cuales se pueden resaltar que: El Tanque K-GB es NO APTO para entrar en servicio a las condiciones de diseño y que las válvulas asociadas al tanque por lo general presentan buena condición.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

		De acuerdo con lo anterior, se recomienda dar por cumplida y concluida la presente obligación.
Auto 3700 del 28 de agosto de 2017 Auto 7207 del 31 de julio de 2020 Acta 109 del 9 de abril de 2021 760 del 29 de diciembre de 2021	Numeral 1 del Artículo Séptimo Numeral 24 del Artículo Primero Requerimiento 48 Requerimiento 21	La sociedad HOCOL S.A, mediante comunicación con radicado 2022082625-1-000 del 29 de abril de 2022, presentó a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18, correspondiente al periodo de enero a diciembre de 2021. Una vez revisada dicha información con sus correspondientes anexos se evidencia la presentación del reporte de contingencia, el cual incluye entre otra información fecha y hora del evento, ubicación de este, área de afectación y acciones iniciales realizadas. De manera complementaria, se anexa el reporte del evento realizado a CORTOLIMA (14.04.2015), los manifiestos de transporte de residuos y certificados de disposición. No se presentan los registros de los monitoreos realizados, no obstante, al ser una contingencia del año 2015, no se considera relevante su presentación, así como lo concerniente a los reportes en la plataforma VITAL de ANLA. De acuerdo con lo anterior, se recomienda dar por cumplida y concluida la presente obligación.
Auto 3700 del 28 de agosto de 2017 Auto 7207 del 31 de julio de 2020 Acta 109 del 09 de abril de 2021 Acta 760 del 29 de diciembre de 2021 Acta 109 del 09 de abril de 2021	Artículo Octavo Numeral 25 del Artículo Primero Requerimiento 51 Requerimiento 22	Presentación de la respuesta parcial a los requerimientos del Acta de Control y Seguimiento Ambiental 109 del 09 de abril de 2021 y que específicamente para la presente obligación refiere que: Antes de proceder con la respuesta es importante referir que Hocol S.A realiza la planeación para cada vigencia de los abandonos que se ejecutaran en las diferentes facilidades de los campos Ortega Tetuán; sin embargo, infortunadamente el plan de desmantelamiento de líneas para el año 2021 no se logró ejecutar de acuerdo a lo planeado en razón a las diferentes situaciones presentadas como lo fueron los bloqueos de inicio de año y las vías de hecho desarrollas por las comunidades indígenas del área de influencia del proyecto y por ende se tuvo la necesidad de mover la ejecución de algunos desmantelamientos para la vigencia 2022. No obstante, pese a las dificultades presentadas es importante resaltar, que la compañía durante el año 2021 adelantó las actividades de levantamiento topográfico e identificación de riesgos para determinar la mejor forma de la desincorporación de estas y que uno de los riesgos identificados para realizar el desmantelamiento de las líneas corresponde a reclamaciones de propietarios por tal razón es necesario realizar el

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

		aseguramiento de servidumbre previo al ingreso a los predios. Ahora bien, una vez realizadas las anteriores precisiones, a continuación, nos permitimos referir los avances en las actividades de drenado y/o desmantelamiento de las líneas de flujo relacionados en el presente requerimiento: 1. Las líneas de producción de los pozos Pacandé Sur-03, Quimbaya-1 y Quimbaya3 a la fecha ya se encuentran desmanteladas. 2. Las líneas denominadas general de producción pozos Pacandé, general de transferencia campo Quimbaya y de producción del pozo Quimbaya 4 en la actualidad se encuentran drenadas y empaquetadas con agua inhibida y se realizará su correspondiente desmantelamiento en el primer semestre de 2022, así como el desmantelamiento de las líneas los pozos Tol-02 y Tol-07, una vez se haya hecho el aseguramiento de servidumbre para el ingreso a los predios. De otra parte, se aclara que el pozo Ortega Sur-02 no cuenta con línea de flujo, razón por la cual no le aplica el desarrollo de la actividad de drenaje. De acuerdo con lo anterior, se recomienda dar por cumplida y concluida la presente obligación.
Auto 3700 del 28 de agosto de 2017 Auto 7207 del 31 de julio de 2020 Acta 109 del 9 de abril de 2021 Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Literal f del numeral 9 del artículo sexto Numeral 19 del Artículo Primero Requerimiento 54 Requerimiento 53	Verificados los soportes presentados en el anexo 53 de la comunicación 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022, se encontró una orden de trabajo S22-1087 expedida por HOCOL S.A. en la que se especifica que se le otorgó a la empresa contratista MASSEQ PROYECTOS E INGENIERIA S.A.S. el contrato de obras civiles para los campos Ortega Tetuán, en la que se incluye las obras para las locaciones Pacandé Sur 3 y Monserrate. Adicionalmente, se encontró un informe de avance de obras ejecutadas por MASSEQ en el cual se indica que se instalaron sacos suelo cemento como cortacorrientes en las locaciones, incluyen registro fotográfico de las obras. Por otro lado, durante la visita de seguimiento efectuada entre el 22 y el 26 de agosto de 2022, se inspeccionó la locación de los pozos Pacandé Sur 3 y Monserrate 1, durante el recorrido por las plataformas en abandono se evidenció que efectivamente fueron instalados los sacos suelo cemento como cortacorrientes y canales disipadores de energía (Fotografías 242 y 243), y los taludes se observaron estables sin fenómenos de erosión (Fotografía 244).

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

		Expuesto lo anterior, se establece que la sociedad dio cumplimiento a esta obligación y se recomienda darla por concluida.
Acta 253 del 26 de diciembre de 2019 Auto 7207 del 31 de julio de 2020 Acta 109 del 9 de abril de 2021 Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Literal p del Requerimiento 1 Numeral 39 del Artículo Primero Requerimiento 73 Requerimiento 61	En la información radicada el 14 de julio de 2022 (radicado ANLA 2022145058-1-000) complemento a la carta respuesta del Acta 760 de 2021, y ajuste al link correspondiente al radicado 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022, la sociedad presenta un estudio para el campo Toldado, que da alcance al requerimiento en el sentido de determinar o estimar la dirección del flujo del agua subterránea, posibles conexiones hidráulicas entre acuíferos y cuerpos de agua superficiales e identificar zonas de recarga y descarga naturales de los acuíferos, se presentan los parámetros hidráulicos para las unidades litológicas, y posibles conexiones hidráulicas con cuerpos superficiales, se realizó la inversión de isopiezas con información de 29 puntos para definir las isopiezas y direcciones de flujo dando como resultante una dirección preferencial SE. Por otro lado la sociedad incluye un análisis multitemporal de las coberturas y usos del suelo del Campo Toldado mediante imágenes satelitales de los años 1986, 2003 y 2020, Municipio de Ortega-Tolima, con el fin de Identificar, clasificar y analizar las coberturas y usos del suelo del Campo Toldado a escala 1:5000 con base en la metodología Corine Land Cover a nivel tres, a partir del proceso de fotointerpretación de imágenes satelitales, al igual que, realizar la descripción y comparación de los cambios de las coberturas y usos de suelo a partir del año 1986 en el área de influencia del Campo Toldado localizado en el Municipio de Ortega Tolima. Con los alcances y respuesta remitida se da por cumplida y concluida la obligación.
Acta 253 del 26 de diciembre de 2019 Auto 7207 del 31 de julio de 2020 Acta 109 del 9 de abril de 2021	Literal b del Requerimiento 2 Numeral 41 del Artículo Primero Requerimiento 60 Requerimiento 55	La sociedad mediante radicado 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022, presentó respuesta a este requerimiento. Igualmente, durante la visita de seguimiento del 22 al 26 de agosto de 2022 se evidenció que en la locación Toldado 2 ya fueron removidas las estructuras de las piscinas y las estructuras abandonadas evidenciadas en el seguimiento de 2019. De otra parte, teniendo en cuenta que este requerimiento no se cerró en el seguimiento pasado

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021		debido a que no se habían desmantelado los postes de energía del pozo Toldado 2, en esta oportunidad se declara como cumplida la obligación, toda vez que, la sociedad manifiesta que el sistema de energía de esta plataforma posiblemente va a ser requerido posteriormente, si deciden utilizar la locación para alguna de sus actividades operativas. Se declara cumplida la obligación y se recomienda darla por concluida.
Acta 253 del 26 de diciembre de 2019 Auto 7207 del 31 de julio de 2020 Acta 109 del 9 de abril de 2021 Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Requerimiento 18 Numeral 64 del Artículo Primero Requerimiento 75 Requerimiento 63	Verificado el informe presentado en el anexo 63 de la comunicación 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022, en este se presenta el objetivo de la actividad, el tiempo de duración, la movilización de vehículos, los equipos utilizados, la cantidad de personal involucrado, las situaciones ocurridas desde el punto de salud y seguridad en el trabajo, lecciones aprendidas, y las mejoras por aplicar. También, relacionan los volúmenes de residuos sólidos generados, así como la respectiva acta emitida por TWM S.A. (Acta 3188 del 19 de noviembre de 2019), respecto a residuos líquidos, en el informe se indica que no se generaron residuos líquidos domésticos. Se establece que la sociedad dio cumplimiento a esta obligación, y se recomienda darla por concluida.
Acta 253 del 26 de diciembre de 2019 Acta 109 del 9 de abril de 2021 Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Requerimiento 25 Requerimiento 87 Requerimiento 84	La sociedad mediante radicado 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022 presentó respuesta parcial No. 2 al Acta 760. Según se pudo determinar mediante la revisión de la información presentada por la sociedad, se han identificado las necesidades de actividades de revegetalización para ciertos pozos y la sociedad ya cuenta con la orden para atender dichas actividades. Así las cosas, se evidencia que la sociedad está reportando las gestiones adelantadas para atender esta obligación y por tal razón se da por cumplida. Dejando en claro que el seguimiento a la revegetalización se continuará realizando en cumplimiento de la Ficha de manejo AG-9 Revegetalización Final.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Auto 7207 del 31 de julio de 2020 Auto 10510 del 29 de octubre de 2020 Acta 109 del 9 de abril de 2021 Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Numeral 27 del artículo primero Artículo Primero Requerimiento 56 Requerimiento 17	De lo presentado por la sociedad y el complemento al radicado 2021059114-1-000 del 31 de marzo del 2021 para los campos Ortega – Pacandé, Toy y Quimbaya da alcance a los literales: a. Información hidráulica de las unidades hidrogeológicas allí identificadas y establecer las posibles conexiones hidráulicas entre las mismas y los cuerpos de agua superficial. b. Análisis sobre las condiciones de recarga y descarga del agua subterránea y mapas de isopiezas donde se realice una interpretación de la dirección de flujo del recurso. Se presentan los parámetros hidráulicos para las unidades litológicas, y posibles conexiones hidráulicas con cuerpos superficiales, para Ortega – Pacandé se realizó la inversión de isopiezas con información de 20 puntos obteniendo una dirección de flujo predominante NE, para campo Toy se establecieron parámetros hidráulicos de las unidades litológicas y posibles conexiones hidráulicas, se utilizaron 12 puntos para realizar la inversión de isopiezas dando como resultado una dirección de flujo predominante SE, para Campo Quimbaya al igual que para Ortega – Pacandé y Toy también se establecieron los parámetros hidráulicos y se utilizaron 14 puntos para la inversión de las isopiezas, dando como resultante una dirección preferencial NE hacia el Río Tetuán, finalmente también presentan la caracterización hidráulica y las direcciones de flujo para Campo Toldado, utilizaron 29 puntos para definir las isopiezas dando como resultante una dirección preferencial SE. Dado lo anterior esta Autoridad considera que la sociedad ha dado cumplimiento a este requerimiento, el cual se considera concluido.
Auto 7207 del 31 de julio de 2020 Acta 109 del 9 de abril de 2021 Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Numeral 28 del artículo primero Requerimiento 69 Requerimiento 59	Hecha la verificación del anexo 59, la sociedad presentó los informes referenciados, dos caracterizaciones fisicoquímicas de muestras de suelo tomadas en la locación Toldado 2, una el 19 de noviembre de 2021 y la segunda el 2 de marzo de 2022, en las siguientes coordenadas, E: 4746727,992 - N: 1985371,538 y E: 4746731.094 – N: 1985377.673, respectivamente. Ubicadas las coordenadas en el sistema AGIL, estás se encuentran entre el área donde se ubicaban las

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

		piscinas de manejo de materiales contaminados y el cauce que limita la plataforma. Una vez verificados los documentos y los anexos de los informes de caracterización fisicoquímica de las muestras de suelo, se determinó que el laboratorio implementó los protocolos y las metodologías establecidas por el Environmental Protection Agency. Preparation of Soil Sampling Protocols: Sampling Techniques and Strategies. EPA/600/R-92/128. July 1992 y en Métodos Analíticos del Laboratorio de suelos. 6 edición. 2006, del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, para la toma y preservación de muestras, cadena de custodia y análisis de parámetros en campo y laboratorio. Verificados los resultados, varios de los parámetros obtenidos se encuentran por debajo del límite de cuantificación de la técnica analítica y todos los valores se encuentran por debajo del límite establecido de la norma Louisiana 29B. Se establece que la sociedad dio cumplimiento con esta obligación, puesto que, en este proceso de seguimiento presentó dos monitoreos de las muestras de suelo solicitadas, y en el seguimiento efectuado en el año 2021 (concepto técnico 1616 del 05 de abril de 2021, acogido por el acta 109 de 2021), se habían evaluado otras dos muestras de suelo, para un total de 4 muestras, lo cual cumple con lo solicitado en este requerimiento. Se recomienda dar por concluido el requerimiento.
Auto 7207 del 31 de julio de 2020 Acta 109 del 9 de abril de 2021 Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Numeral 29 del artículo primero Requerimiento 70 Requerimiento 60	Tal y como se presentó en el análisis del requerimiento anterior, la sociedad presentó en cumplimiento de este requerimiento 4 monitoreos de suelos, cada uno con sus respectivas coordenadas y registro fotográfico. Por otra parte, de acuerdo con los resultados obtenidos, no se evidencia contaminación del recurso suelo, así las cosas, no hay necesidad de la aplicación de medidas de manejo para la recuperación del suelo. Se establece que la sociedad dio cumplimiento a esta obligación, por lo tanto, se recomienda darla por concluida.
Auto 7207 del 31 de julio de 2020 Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Literal c del numeral 2 del artículo segundo Requerimiento 23	La sociedad mediante radicado 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022 presentó respuesta a este requerimiento informando lo siguiente:

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

		"*a continuación se presentan los registros fotográficos de la aspersión de agua sobre las vías en afirmado durante las actividades de movilización de los equipos para los servicios well services y el workover del año 2018. (…)*" Verificado el registro fotográfico incluido en la comunicación y el certificado expedido por la empresa contratista OMIA, en donde se relacionan los volúmenes de agua utilizados para el riego de vías durante el año 2018 en todos los campos del proyecto, se considera que HOCOL S.A. dio cumplimiento con lo solicitado, por lo tanto, se da por cumplida la obligación y se recomienda darla por concluida
Auto 7207 del 31 de julio de 2020 Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Numeral 4 del artículo segundo Requerimiento 25	Respecto a las actividades preliminares al desmantelamiento de las torres de enfriamiento y el tanque atornillado de la estación Toldado, la sociedad en el Anexo 25 de la comunicación 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022 presentó los siguientes informes: Informe de desmantelamiento de tanque atornillado, en el cual presentó registro fotográfico del estado del tanque antes del desmantelamiento, así como un inventario de las piezas del tanque (secciones de láminas, líneas asociadas y flame arrester). Informe de desmantelamiento de torres de enfriamiento, en este documento se presenta registro fotográfico del estado antes de desmantelar las estructuras, así como el inventario de las piezas que iban a resultar de la ejecución (línea de entrada de agua, cuello de torre (5), ventilador, cubiertas, rejillas internas (5), rejillas de techo (5), cableado, escaleras, motoventilador, componentes estructurales). En cuanto al manejo dado a los materiales resultantes, también presentaron soportes documentales de cadenas de correos internos de HOCOL en los cuales se indica que los materiales tenían como destino el PPF del campo Purificación. Respecto a la válvula y la parte de tubería metálica que se encontraba en la locación del pozo Toldado 5 y de la quiebrapatas del pozo Quimbaya 4, la sociedad realizó el desmantelamiento de estas estructuras retirándolas de las áreas, lo cual, permitió evitar la generación de impactos en estos sitios. Acorde con el registro fotográfico presentado en su momento en el Informe de Cumplimiento

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

		Ambiental – ICA 15 se logra constatar el retiro de las estructuras (Fotografías 103 a la 106 del Anexo 1, ICA 15). Se considera que la sociedad dio cumplimiento con este requerimiento, por lo tanto, se recomienda darlo por concluido.
Auto 7207 del 31 de julio de 2020 Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Numeral 9 del artículo segundo Requerimiento 28	Mediante el radicado 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022, la sociedad allega una respuesta parcial a varios requerimientos del acta 760 del 29 de diciembre de 2022. Con respecto al requerimiento 28, la sociedad manifiesta que: *Se incluyen las inspecciones realizadas a los vehículos de las empresas contratistas que operaron durante el año 2018 en el proyecto del Área Ortega Tetuán (OMIA, Joules, Soforesta, Marenfox), con el fin de verificar la revisión técnico mecánica y de gases vigentes de cada vehículo. (Ver Anexo requerimiento 28).* Solamente para la carpeta Marenfox no se anexaron documentos de soporte sobre las inspecciones de los vehículos. En las carpetas restantes se anexan documentos del SOAT, tarjetas de propiedad de vehículos, pólizas para vehículos y revisiones tecnicomecánicas para los vehículos que corresponden. Teniendo en cuenta la respuesta remitida por la Sociedad, se dan por cumplidas y concluidas las obligaciones del numeral 9 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y Requerimiento 28 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.
Auto 7207 del 31 de julio de 2020 Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Numeral 12 del artículo segundo Requerimiento 30	La sociedad HOCOL S.A. mediante comunicación con radicación 2022145058-1-000 del 14 de julio de 2022, presentó respuesta a este requerimiento: "*Durante el año 2018 no se desarrollaron pruebas hidrostática, razón por la cual las medidas de manejo de la ficha LF1B no aplicaron. (Ver anexo Requerimiento 30 Ficha LF1B Manejo de la prueba hidrostática)*"

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

		Con el objetivo de comprobar las actividades ejecutadas durante el año 2018 y reportadas en el ICA 15, se hizo verificación de la información reportada, evidenciando que efectivamente no tuvieron la necesidad de ejecutar actividades de pruebas hidrostáticas, puesto que no construyeron nuevas líneas de flujo y las existentes se encontraban activas. Se establece que la sociedad dio cumplimiento con este requerimiento.
Auto 7207 del 31 de julio de 2020 Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Numeral 21 del artículo segundo Requerimiento 32	Hecha la verificación de los informes de desmantelamiento generados por la empresa contratista JOULES Ingeniería LTDA, se evidenció la existencia de registro fotográfico en el cual se dispuso las partes desmanteladas en la caseta de acopio temporal de equipos y maquinaria de la estación Toldado. También se incluyeron correos internos de HOCOL S.A. en la cual se corrobora la solicitud de transporte de las partes desmanteladas hacia el PPF del campo Purificación que es otra instalación de la sociedad. Finalmente, se encontraron 15 formatos de movimiento de materiales con membrete de HOCOL S.A. en la cual se relacionan las diferentes partes de materiales y equipos desmantelados de las torres de enfriamiento, tanques, tuberías y válvulas con destino a la bodega del campo Purificación. Se considera que la sociedad dio adecuado manejo a los materiales y piezas generadas del desmantelamiento de las torres de enfriamiento y el tanque atornillado, antiguo Skimming Tank de la estación Toldado, válvula y parte de tubería metálica del pozo Toldado 5, toda vez que estos fueron movilizados a otra área del proyecto para su clasificación. Se recomienda dar por cumplido el requerimiento y darlo por concluido.
Auto 7207 del 31 de julio de 2020 Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Numeral 23 del artículo segundo Requerimiento 34	En el Concepto Técnico 8483 del 29 de diciembre de 2021, el ESA de la ANLA conceptuó sobre lo anterior que "*en los Informes de Cumplimiento Ambiental presentados por la sociedad la información solicitada en la presente obligación se encuentra en los formatos a los que corresponden, toda vez que el numeral 1 se construye en un apartado del l formato ICA 1a – 1b, los numerales 2 y 3 se observan en el análisis de la efectividad de las acciones de control en el formato ICA 5a y el numeral 4 hace parte de la descripción y verificación consignada en el Formato ICA 0. Descrito lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento a lo solicitado en la*

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

		presente obligación por cuanto ha realizado el seguimiento ambiental correspondiente, el análisis comparativo de los impactos ambientales previstos y los presentados , la ponderación de la eficacia de las medidas de manejo ambiental y exposición de las dificultados presentadas con respecto a las acciones implementadas para solventar las situaciones presentadas; razón por la que recomienda sea declarada como cumplida y concluida". De forma adicional, en la comunicación señalada con anterioridad, la sociedad presentó las tablas en formato Excel que dan cuenta del análisis detallado de la efectividad de las medidas de manejo para el Informe de Cumplimiento Ambiental del año 2018. Descrito lo anterior, se considera que la presente obligación sea declarada como cumplida y concluida.
Auto 7207 del 31 de julio de 2020 Acta 109 del 09 de abril de 2021	Numeral 34 del Artículo Segundo Requerimiento 49	Presentación del Plan de Gestión del Riesgo de Desastres del Campo Ortega Tetuán. - PGRD Ortega 2021. - Anexos: ▪ Preparación para la respuesta. ▪ Ejecución de la respuesta. ▪ Cartografía. Una vez revisada la información referida con sus correspondientes anexos y de acuerdo con el análisis detallado que se presenta en el numeral 5.6.1 del presente Concepto Técnico, se concluye que la Sociedad Hocol S.A. cumplió con la obligación de presentar el complemento al Plan de Contingencias presentado bajo el radicado 2021006004-1-000 del 18 de enero de 2021, de acuerdo con las condiciones actuales y futuras para el proyecto denominado Área Ortega – Tetuán, Campos Toldado, Quimbaya, Ortega-Pacandé y Toy, incluyendo toda la infraestructura, procesos y actividades asociadas al área Ortega – Tetuán cobijadas por el instrumento de gestión y control ambiental vigente Plan de Manejo Ambiental (Resolución 705 del 30 de julio de 2001). Lo anterior, de conformidad con lo establecido en Decreto 2157 del 2017, dando alcance al artículo 42 de la Ley 1523 del 2012 y al Decreto 321 de 1999; así como lo establecido en el numeral 5 artículo quinto de la Resolución 077 del 16 de enero de 2019, modificada por la Resolución 549 de 26 de junio del 2020. De acuerdo con lo anterior, se recomienda dar por cumplida y concluida la presente obligación.
Auto 3700 del 28 de agosto de 2017	Artículo Décimo	Presentación del Plan de Gestión del Riesgo de Desastres del Campo Ortega Tetuán.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Auto 7207 del 31 de julio de 2020 Acta 109 del 09 de abril de 2021	Numeral 35 del Artículo Segundo Requerimiento 50	- PGRD Ortega 2021. - Anexos: ▪ Preparación para la respuesta. ▪ Ejecución de la respuesta. ▪ Cartografía. Una vez revisada la información referida con sus correspondientes anexos y de acuerdo con el análisis detallado que se presenta en el numeral 5.6.1 del presente Concepto Técnico, se concluye que la Sociedad Hocol S.A. cumplió con la obligación de presentar el complemento al Plan de Contingencias presentado bajo el radicado 2021006004-1-000 del 18 de enero de 2021, de acuerdo con las condiciones actuales y futuras para el proyecto denominado Área Ortega – Tetuán, Campos Toldado, Quimbaya, Ortega-Pacandé y Toy, incluyendo toda la infraestructura, procesos y actividades asociadas al área Ortega – Tetuán cobijadas por el instrumento de gestión y control ambiental vigente Plan de Manejo Ambiental (Resolución 705 del 30 de julio de 2001). Lo anterior, de conformidad con lo establecido en Decreto 2157 del 2017, dando alcance al artículo 42 de la Ley 1523 del 2012 y al Decreto 321 de 1999. De acuerdo con lo anterior, se recomienda dar por cumplida y concluida la presente obligación.
Auto 7207 del 31 de julio de 2020 Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Literal c del numeral 36 del artículo segundo Requerimiento 35	Verificada la información remitida en la comunicación 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022, la sociedad presentó el ajuste solicitado a la ficha 1.1 “Desmantelamiento, retiro de instalaciones e infraestructura” del plan de abandono y restauración para la línea de conducción campo quimbaya – campo toldado presentado mediante radicado 2019173470-1-000 del 6 de noviembre de 2019. Así las cosas, se considera que se dio cumplimiento con el requerimiento y se da por concluido.
Auto 7207 del 31 de julio de 2020 Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Literal d del numeral 36 del artículo segundo Requerimiento 36	Verificada la información remitida en la comunicación 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022, la sociedad presentó la ficha 1.6 manejo de instalaciones temporales del plan de abandono y restauración para la línea de conducción campo quimbaya – campo toldado presentado mediante radicado 2019173470-1-000 del 6 de noviembre de 2019. Así las cosas, se considera que se dio cumplimiento con el requerimiento y se da por concluido.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Auto 7207 del 31 de julio de 2020 Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Literal e del numeral 36 del artículo segundo Requerimiento 37	Verificada la información remitida en la comunicación 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022, la sociedad presentó la Ficha 3. programa de educación y capacitación personal vinculado al proyecto del plan de abandono y restauración para la línea de conducción campo quimbaya – campo toldado presentado mediante radicado 2019173470-1-000 del 6 de noviembre de 2019. Así las cosas, se considera que se dio cumplimiento con el requerimiento y se da por concluido.
Auto 7207 del 31 de julio de 2020 Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Literal f del numeral 36 del artículo segundo Requerimiento 38	La sociedad HOCOL S.A. mediante comunicación con radicación 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022, presentó respuesta a este requerimiento: "*se adjunta los planos de la planta del perfil temático para el abandono de la línea de transferencia de Crudo Quimbaya- Toldado 8 con las respectivas coordenadas cartesianas Magna Sirgas Colombia Bogotá e información cartográfica básica. (Ver Mapas en el anexo requerimiento 38)*" Verificados los anexos de la comunicación 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022, en el anexo 38 se incluyeron los planos a escala 1:2000 de la línea de conducción Toldado – Quimbaya, seccionada en 5 tramos. Cada uno de los planos cumple con lo exigido en el requerimiento, la escala, la información cartográfica e incluye los estándares cartográficos mínimos de escalas gráficas, convenciones, coordenadas, grilla, etc. Se considera que la sociedad dio cumplimiento con el requerimiento y se recomienda darlo por concluido, así como el contenido en el literal f del numeral 36 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.
Auto 7207 del 31 de julio de 2020 Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Literales a y b del numeral 37 del Artículo Segundo Requerimiento 78	En lo que respecta al cumplimiento del literal a, la sociedad presentó el listado de los pozos en abandono y un informe de evaluación del estado de estos. Como ya se mencionó, esta Autoridad Nacional en las visitas de los periodos 2021 y 2022 pudo establecer cuál es el estado de las plataformas mencionadas. Así mismo, se ha podido evidenciar que la mayoría de las plataformas en abandono se

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

		encuentran en áreas dedicadas a la producción ganadera, lo cual también se presenta en el informe. Por otro lado, en relación con el cumplimiento del literal b, la sociedad presentó el informe solicitado. Adicionalmente, en la respuesta dada al literal e, numeral 2 del requerimiento 79 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021 presentó el registro fotográfico de los mantenimientos de la revegetalización de plataformas y taludes para los años 2020 y 2021 incluyendo los realizados a la locación Don Pedro Norte CPI. En dichos soportes fotográficos se puede observar que en la plataforma Don Pedro se realizaron actividades para el manejo de escorrentía, construcción y reparación de la cerca perimetral, limpieza, reparación y construcción de drenajes. Durante las visitas de seguimiento realizadas en los años 2021 y 2022 se pudo observar que los postes de cerca instalados por la sociedad aún se mantienen, pero algunos tramos de la cerca han sido robados. De igual manera, se informó durante la visita de seguimiento del periodo 2022 que las actividades de revegetalización de los taludes serán realizadas dentro de la orden de servició anteriormente presentada. Es importante aclarar que durante la vista de seguimiento el personal contratista se encontraba en el área de la locación Don Pedro iniciando actividades, adicionalmente el equipo de obras civiles de la sociedad en compañía de esta Autoridad Nacional visitó y realizó verificación del estado de los taludes de esta locación. Según lo anterior, se establece que la sociedad presentó la información documental solicitadas, dando cumplimiento a lo establecido en los literales a y b del presente requerimiento y por tal motivo se considera que la obligación pude darse por cumplida y concluida.
Auto 10510 del 29 de octubre de 2020 Acta 109 del 9 de abril de 2021 Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Literales a y b del numeral 2 del Artículo Segundo Requerimiento 86 Requerimiento 68	La sociedad radicó el 14 de julio de 2022 (número de radicado ANLA 2022145058-1-000) complemento a la carta respuesta del Acta 760 de 2021, en este radicado presenta el ajuste al link correspondiente al radicado 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022. ***Respuesta Literal a**: Mediante comunicación con radicación 2021286527-1-000 del 30 de diciembre de 2021 se dio la respuesta al*

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

		presente requerimiento señalando que se adelantó un análisis del origen de los contenidos de cloruros en el piezómetro 3 ubicado en la estación Toldado concluyendo que la fuente generadora de esta condición en particular correspondía a las piscinas usadas para el tratamiento de aguas residuales industriales teniendo en cuenta la concordancia de la dirección de flujo de los puntos de agua subterránea con respecto a sistema de tratamiento en mención. ***Respuesta al Literal b**. Hocol S.A. eliminó el vertimiento de aguas residuales al Río Tetuán en el marco de la estrategia corporativa de cero vertimientos, suspendiendo de igual manera la operación de las piscinas de tratamiento de ARI a las cuales se les adelanto su correspondiente limpieza para proceder en el año 2022 con su abandono definitivo; Por otra parte , la compañía adelanto la implementación de la planta de inyección de agua PIA para continuar con el manejo de las aguas residuales mediante el proceso de inyección.* *Actualmente se está adelantando las actividades de obras civiles para el cierre de las piscina de ARI de la estación Toldado, se realizaron tomas de muestra para el monitoreo de cloruros en los suelos inferior al área de las piscinas en el mes de junio de 2022, se esperan los informes de monitoreo, con el fin de continuar el seguimiento a la concentraciones de cloruros en esta zona."* De lo anterior es importante destacar que la sociedad dio cumplimiento al requerimiento del numeral 68 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021, así como a los requerimientos contenidos en Requerimiento 86 del Acta 109 del 9 de abril de 2021 y en los literales a y b del numeral 2 del artículo segundo del Auto 10510 del 29 de octubre de 2020.

Auto 10510 del 29 de octubre de 2020 Acta 109 del 9 de abril de 2021	Subnumeral 2 del numeral 4 del Artículo Segundo Numeral 2 del Requerimiento 88	La sociedad HOCOL S.A. durante el periodo objeto de seguimiento, la contingencia nivel 3, presentada el 05 de octubre de 2019, presento los informes parciales con numera VITAL: 7300086007213422001, 7300086007213422005, 7300086007213422006, 7300086007213422021, 7300086007213422022, 7300086007213422023, 7300086007213422024, 7300086007213422025, 7300086007213422026, 7300086007213422027 y 7300086007213422028 respectivamente. En dichos reportes, se presentan los avances de las acciones planteadas para la atención de la contingencia referida. De acuerdo con lo anterior, se determina el cumplimiento de la presente obligación.
Acta 109 del 9 de abril de 2021 Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Literales a y b del Requerimiento 2 Literales a y b del Requerimiento 39	a. La revisión de los anexos mencionados permite denotar que reposan dos (2) subcarpetas. La primera de ellas corresponde a las "Actas del Pozo de Alivio" que contiene 40 carpetas que demuestran el desarrollo de jornadas de socialización con los diferentes grupos de interés a través de convocatorias, comunicados, capturas de pantalla, actas de reunión y reportes de eventos sobre los hechos ocurridos durante las vías de hecho presentadas por algunos grupos de personas de manera previa a la atención de la contingencia, durante el seguimiento a esta y de forma posterior, los compromisos adquiridos en algunos espacios de concertación entre la sociedad y los líderes del Área de Influencia Directa. Dichos encuentros se realizaron entre los meses de febrero y junio de 2021. La segunda carpeta, denominada "Socialización PGRD", contiene cinco (5) elementos en PDF que demuestran el proceso de convocatoria y posterior desarrollo de las jornadas de información sobre el Plan de Gestión de Riesgos y Desastres con las autoridades municipales y oficinas encargadas de estas temáticas en el Área de Influencia del proyecto. b. En los anexos se encuentran dos (2) subcarpetas con el registro fotográfico de las reuniones realizadas para atender el evento y la retroalimentación sostenida con algunos de los jefes contratistas vinculados al proyecto. En dichos espacios se evidencia la utilización de diversos mecanismos de divulgación para obtener un alcance amplio en el AID.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

		Descrito lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento a lo establecido en la presente obligación, razón por la que se recomienda sea declarada como cumplida y concluida.
Acta 109 del 9 de abril de 2021	Requerimiento 4	La sociedad mediante comunicación 2022179013-1-000 del 19 de agosto de 2022, presentó informes de avance de actividades ejecutadas por la empresa MASSEQ, entre las actividades reportadas se encuentra el retiro de las pilas de material que se solicitaron en este requerimiento. Los informes incluyen registro fotográfico del antes y el después una vez ejecutado el retiro (1. INFORME_TECN_AUTO_PS2_1087.pdf; 1. INFORME_TECN_AUTO_TOLD_1087.pdf; 1. INFORME_TECN_AUTO_TOY_1087.pdf). Por otro lado, durante la visita de seguimiento realizada entre el 22 y el 26 de agosto de 2022, se llevó a cabo la inspección visual de las locaciones Toldado 2, Toldado 8, Pacandé Sur 1 y 2, Ortega Sur 1 y Toy 1, evidenciando que la sociedad efectivamente retiro las pilas de material que se observaron durante el seguimiento del año 2021 (Fotografías 274, 275, 276 y 277). Se establece que la sociedad dio cumplimiento con este requerimiento, por lo tanto, se recomienda darlo por concluido.
	Requerimiento 10	Durante la visita de seguimiento llevada a cabo entre el 22 y el 26 de agosto de 2022, en donde se inspeccionó las diferentes locaciones que pertenecen al proyecto, se evidenció que la sociedad realizó la recolección de los residuos sólidos identificados en el seguimiento del año 2021. Conforme con lo anterior, se establece que la sociedad dio cumplimiento con este requerimiento, por lo tanto, se recomienda darlo por concluido.
	Requerimiento 11	En la visita de campo realizada al proyecto en los días 22 a 26 de agosto de 2022, se pudo evidenciar que el ducto del silenciador en el pozo Ortega 13 se encuentra localizado en forma vertical. (Fotografía 227). Por lo anterior se considera cumplida y concluida la obligación.
	Requerimiento 13	Hecha la verificación de los soportes documentales presentados por la sociedad, estos corresponden a ordenes de trabajo de mantenimiento a los diferentes pozos del proyecto emitidas por OMIA. Por otro lado, hecha la verificación de las contingencias reportadas en VITAL, las dos presentadas durante el año 2019, ninguna de ellas corresponde a fallas en los cabezales de los pozos (7300086007213419006 y

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

		7300086007213419008). Expuesto lo anterior, es posible determinar que la sociedad durante el año 2019 dio mantenimiento a los pozos, lo que evitó el derrame de crudo al suelo aledaño de los contrapozos. Se declara como cumplida la obligación y se recomienda darla por concluida.
Acta 109 del 9 de abril de 2021	Requerimiento 23	Presentación del Plan de Gestión del Riesgo de Desastres del Campo Ortega Tetuán. - PGRD Ortega 2021. - Anexos: ▪ Preparación para la respuesta. ▪ Ejecución de la respuesta. ▪ Cartografía. Una vez revisada la información referida con sus correspondientes anexos y de acuerdo con el análisis detallado que se presenta en el numeral 5.6.1 del presente Concepto Técnico, se concluye que la Sociedad Hocol S.A. cumplió con la obligación de presentar el complemento al Plan de Contingencias presentado bajo el radicado 2021006004-1-000 del 18 de enero de 2021, de acuerdo con las condiciones actuales y futuras para el proyecto denominado Área Ortega – Tetuán, Campos Toldado, Quimbaya, Ortega-Pacandé y Toy, incluyendo toda la infraestructura, procesos y actividades asociadas al área Ortega – Tetuán cobijadas por el instrumento de gestión y control ambiental vigente Plan de Manejo Ambiental (Resolución 705 del 30 de julio de 2001). Lo anterior, de conformidad con lo establecido en Decreto 2157 del 2017, dando alcance al artículo 42 de la Ley 1523 del 2012 y al Decreto 321 de 1999. De acuerdo con lo anterior, se determina el cumplimiento de la presente obligación.
Acta 109 del 9 de abril de 2021	Literales a, b, c y d del Requerimiento 24	Hecha la verificación del Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 18, se evidenció que la empresa contratista ACI Proyectos fungió como interventor del proyecto, supervisando el cumplimiento ambiental de HOCOL S.A. durante su operación en el año 2021. Respecto a la información que debe contener el ICA 18, acorde con lo establecido en los numerales 1 al 4, en los formatos ICA-1a se presenta la cuantificación y análisis de los programas y actividades, contrastando lo programado y lo ejecutado desde el punto de vista ambiental con el avance total del proyecto. En los formatos ICA-5a se

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

		presenta el análisis comparativo de los impactos ambientales previstos y los presentados efectivamente, así como la ponderación de la eficacia de las medidas de manejo ambiental. Expuesto lo anterior, se considera que la sociedad para el presente periodo de seguimiento dio cumplimiento con lo establecido en esta obligación.
Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Requerimiento 1	Hecha la verificación de la información presentada, se considera que la sociedad dio cumplimiento, puesto que, entrego el inventario de residuos que se generó durante las actividades de desmantelamiento del año 2020, así como el tipo de residuo y el tipo de riesgo que generaba al momento de su transporte. Se establece como cumplida la obligación y se recomienda darla por concluida.
	Requerimiento 5	Verificado los soportes fotográficos presentados, se logró evidenciar que efectivamente se efectuó la limpieza del cárcamo y el skimmer de la locación Toldado 4. Adicionalmente, durante la visita de seguimiento realizada entre el 22 y el 26 de agosto de 2022 en donde se inspeccionó la locación Toldado 4, se evidenció que el skimmer y los cárcamos perimetrales del pozo de alivio se encontraban sin obstrucciones (Fotografía 220). Se establece que la sociedad dio cumplimiento con este requerimiento, por lo tanto, se recomienda darlo por concluido.
Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Requerimiento 6	La sociedad HOCOL S.A. mediante radicación 2022145058-1-000 del 14 de julio de 2022 dio respuesta a este requerimiento, informando lo siguiente: "*A continuación se presenta las evidencias fotográficas de la limpieza de los residuos sólidos ubicados detrás de la antigua área de generación de energía eléctrica, y a un costado de la caseta de almacenamiento temporal de residuos de la estación Toldado. Estos residuos fueron entregados a TWM quien cuenta con la licencia ambiental (Res 2612 del 15/09/2017) para su tratamiento y disposición para final. (Ver anexo requerimiento 06. Manifiestos de entrega de Residuos a TWM)*" Hecha la verificación de los soportes documentales, se evidenció que la sociedad efectivamente realizó la recolección y retiro de los residuos sólidos que se encontraban ubicados detrás de la antigua área de generación de energía eléctrica, y a un costado de la

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

		caseta de almacenamiento temporal de residuos de la estación Toldado. Acorde con lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento con este requerimiento, por lo tanto, se recomienda darlo por concluido.
Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Requerimiento 7	La sociedad HOCOL S.A. mediante radicación 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022 dio respuesta a este requerimiento, informando lo siguiente: "*se adjunta el permiso de emisiones atmosféricas para la operación de las teas de las estaciones Toldado, Santa Rita y Toy durante 5 años otorgado por CORTOLIMA mediante Resolución 1992 del 09 de mayo de 2022. (Ver anexo 07)*." Verificado el anexo 7, la sociedad efectivamente presentó el acto administrativo, resolución 1992 del 9 de mayo de 2022 expedida por CORTOLIMA, mediante la cual se le renovó el permiso de emisiones atmosféricas para la operación de las teas de las estaciones Toldado, Santa Rita y Toy. Este permiso tiene vigencia de 5 años, hasta el 2027. Conforme con lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento con este requerimiento, por lo tanto, se recomienda darlo por concluido.
Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Requerimiento 9	La sociedad radicó el 14 de julio de 2022 (número de radicado ANLA 2022145058-1-000) complemento a la carta respuesta del Acta 760 de 2021, en este radicado presenta el ajuste al link correspondiente al radicado 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022. Es importante destacar que en este radicado se encuentra un enlace a archivos compartidos en Drive en donde se presenta una respuesta parcial al Acta reunión de control y seguimiento 760 del 29 de diciembre de 2021, en el Anexo (Requerimiento 9), presentan los soportes documentales de los monitoreos referenciados en la caracterización hidrogeoquímica presentada en los modelos hidrogeológicos conceptuales de los campos Ortega – Pacandé, Toy y Quimbaya, allegados mediante radicado 2021059114-1-000 del 31 de marzo del 2021, estos monitoreos y análisis realizados por los laboratorios AGQ labs, CIMA, Hidrolab, MCS, Qumicontrol, Antek y CIAN, acreditados por IDEAM, adicionalmente presentan diagramas de Piper con el cálculo del error del balance iónico el cual no supera el 10% en ninguna muestra, y presentan la

		clasificación de facies hidrogeoquímicas de las muestras realizadas en el informe TE-IF-3128-19 para 2019. Concluyendo que la carga iónica de los acuíferos del campo Ortega-Tetuán está representada principalmente por los aniones cloruro y bicarbonato y los cationes calcio y sodio. Este comportamiento se asocia a la presencia de depósitos de minerales característicos de la zona de estudio y a procesos de lixiviación en donde se presenta arrastre de algunos compuestos que son fijados en las capas superiores de los terrenos hacia los acuíferos. De lo anterior es importante destacar que los soportes documentales presentados de la hidrogeoquímica son coherentes con la caracterización hidrogeoquímica presentada en los modelos hidrogeológicos conceptuales de los campos Ortega – Pacandé, Toy y Quimbaya, allegados mediante radicado 2021059114-1-000 del 31 de marzo del 2021, dando alcance al requerimiento el cual se da por cumplido.
Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Numerales 1, 2 y 5 del literal a y numeral 1 del literal b del Requerimiento 10	*Literal a:* Numeral 1: Cuenta con cuatro (4) archivos en formato PDF que constatan reuniones adelantadas con las administraciones municipales de Ortega y San Luis durante los meses de octubre y diciembre de 2021 para acordar y programar el mantenimiento de las vías de acceso con mayor tráfico de vehículos pesados que requerían priorización por uso de los residentes del AID. De otro lado, se encuentran las actas de reunión con fecha de enero de 2022, donde se hizo entrega del mantenimiento de las vías de acceso a la vereda Mesa de Cucuana Santa Rita (Estación Toldado) y los cabildos indígenas Kiloka Playa Verde y Pijao de Cunirco. Numeral 2: Se denotan cinco (5) elementos en formato PDF que dan cuenta de actas de reunión con diversos grupos poblacionales del AID, a quienes se socializó un “plan de arranque” por parte de la sociedad, donde se priorizaría el mejoramiento de vías de acceso, reducción de material particulado, disminución de ruido ambiental y mejoramiento del

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

		relacionamiento entre las partes. Dicho plan se ejecutó entre octubre de 2021 y enero de 2022. Numeral 5: En los mismos espacios de reunión mencionados con anterioridad, se encontraron aportes sobre la importancia de mitigar el material particulado en las vías de acceso y el plan de ejecución para ello, entre los meses de noviembre y diciembre de 2021. Dichos encuentros se llevaron a cabo con los grupos de interés residentes en el AID. *Literal b:* Numeral 1: En los anexos reposa una carpeta que muestra cinco (5) elementos en formato PDF entre actas de reunión, listados de asistencia y registros fotográficos sobre las jornadas de capacitación adelantadas con las comunidades y líderes de la vereda Primavera (San Luis) en temas como medio ambiente, majeo de residuos, tipos de abono, entre otros. Allí se evaluó la importancia de realizar estas reuniones y se midió la satisfacción de los asistentes como alta.
Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Requerimiento 11	La sociedad HOCOL S.A. mediante radicación 2022145058-1-000 del 14 de julio de 2022 y 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022, dio respuesta a este requerimiento, informando lo siguiente: "*se incluye el PMA del Pozo Fenix, por otra parte Hocol realizó verificación a través del Portal ANLA VITAL, e identifico que el Plan de Manejo Ambiental del Pozo Toldado 11 fue entregado al MAVDT mediante Radicado 4120-E1-24930 del 18 de marzo de 2005, (Ver Anexo Requerimiento 11).*" Verificado el anexo 11 de la comunicación con radicación 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022, se evidenció la presentación del PMA específico del pozo Fenix. En cuanto a la afirmación que el PMA específico para el pozo Toldado 11 fue entregado al MAVDT mediante radicado 4120-E1-24930 del 18 de marzo de 2005, se hizo verificación del radicado, constatando que efectivamente se hizo entrega por parte de ECOPETROL S.A. en su momento. El radicado se encuentra disponible para consulta en el

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

		expediente LAM2344, en la carpeta 1, folios 181 y 182. Expuesto lo anterior, la sociedad dio cumplimiento con el requerimiento, por lo tanto, se recomienda darlo por concluido.
Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Requerimiento 15	Mediante radicado 2022145058-1-000 del 14 de julio de 2022, la sociedad presentó respuesta parcial al Acta 760. **Literal a:** no se presentó respuesta por parte de la sociedad. Sin embargo, durante la visita de campo realizada entre el 22 y el 26 de agosto de 2022, se pudo observar el estado de las teas en campo Toy (Fotografía 222), en campo Ortega (Fotografía 223) y en pozo Toldado (Fotografía 224). Se observó que se realizaron adecuaciones en la base de la tea de campo Toy y se realizó la poda en la estación Toldado, sin embargo, es importante que la sociedad allegue las evidencias de los mantenimientos realizado, para verificar la estabilidad de las estructuras y los ajustes requeridos para su funcionamiento. ***Literal b:*** El anexo mencionado incluye tres archivos correspondientes al acta de visita, permiso de poda y un archivo Excel que contiene las fotos de la actividad. Además de los soportes presentados por la sociedad que dan fe de la obtención de permisos y la realización adecuada de las actividades de poda de los árboles, esta Autoridad Nacional durante la visita de seguimiento y control ambiental adelantada entre el 22 y el 26 de agosto de 2022 pudo corroborar la realización de podas de los árboles en la estación Toldado Expuesto lo anterior, la sociedad dio cumplimiento con los literales a y b del requerimiento, por lo tanto, se recomienda darlo por concluido
Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Requerimiento 16	Mediante el radicado 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022, la sociedad allega una respuesta parcial a varios requerimientos del acta 760 del 29 de diciembre de 2022. Con respecto al requerimiento 16, la sociedad manifiesta que:

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

		Literal a. La sociedad aportó las fotografías desde diferentes ángulos, por lo que se puede observar más claramente el entorno de cada estación. Para el caso de la estación Toldado se evidencia cercanía de la estación de monitoreo a la zona del generador de energía, por lo cual se establecieron requerimientos en la ficha SM – 5 Monitoreo de emisiones atmosféricas. **Literal b.** En la carpeta se anexan los registros horarios de las mediciones de NO2 realizadas entre el 11 de diciembre y el 28 de diciembre de 2020 para las tres estaciones de monitoreo (Toldado, Santa Rita y Toy). Se evidencia que todas las concentraciones estuvieron por debajo del nivel máximo permisible (200 µg/m3). **Literal c.** En la carpeta de anexos se relacionan los formatos diligenciados en campo de la medición de ruido ambiental en los días 13, 14, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29 de diciembre de 2020. Se incluyen las mediciones en cada uno de los puntos cardinales para cada punto de monitoreo, en los horarios diurno y nocturno. También se relacionaron las fuentes de ruido observadas en cada medición. Solo para algunos monitoreos se relaciona la descripción del entorno en el que se realizó la medición. **Literal d:** En la carpeta de anexos se relacionan los informes de monitoreo de radiación y temperatura para diciembre de 2020 y diciembre de 2021. En diciembre de 2020 se realizaron mediciones en las teas de la estación Santa Rita y en la estación Ortega en los días 19 y 20 de diciembre, sin embargo, solo se recopilaron datos para la tea baja en Santa Rita, ya que la tea alta de Santa Rita y la tea baja de Ortega estaban fuera de funcionamiento. Expuesto lo anterior, la sociedad dio cumplimiento con los literales a, b c y d del requerimiento, por lo tanto, se recomienda darlo por concluido.
Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Requerimiento 18	Presentación del reporte final de la contingencia radicada bajo número VITAL 4100086007213421007, en el cual se describen las acciones ejecutadas en el marco de dicha contingencia: Acciones de control: Drenado de la línea Acciones de limpieza: limpieza del área

		afectada. Acciones de recolección: Retiro del material suelo contaminado. De acuerdo con lo anterior, se da por cumplida y concluida la presente obligación.
Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Requerimiento 41	Hecha la verificación de los soportes documentales presentados por la sociedad, estos corresponden a ordenes de trabajo de mantenimiento a los diferentes pozos del proyecto emitidas por OMIA. Por otro lado, hecha la verificación de las contingencias reportadas en VITAL, las dos presentadas durante el año 2019, ninguna de ellas corresponde a fallas en los cabezales de los pozos (7300086007213419006 y 7300086007213419008). Expuesto lo anterior, es posible determinar que la sociedad durante el año 2019 dio mantenimiento a los pozos, lo que evitó el derrame de crudo al suelo aledaño de los contrapozos. Se declara como cumplida la obligación y se recomienda darla por concluida.

11.2. Obligaciones excluidas del seguimiento

ACTO ADMINISTRATIVO	OBLIGACIÓN	CONSIDERACIÓN
Resolución 1486 del 22 de noviembre de 2017	Artículo sexto	Hecha la verificación contenida en el expediente, esta obligación fue dada por cumplida en el concepto técnico 1616 del 05 de abril de 2021 acogido por el Acta 109 del 9 de abril de 2021. Respecto al planteamiento de tiempo definido en este requerimiento del Artículo sexto, se estableció presentar los monitoreos de calidad de agua en los próximos ICA, es decir su carácter quedó definido de tipo permanente, no obstante, el objetivo de la obligación era determinar si existía afectación al recurso agua en el reservorio ubicado en la antigua plataforma del pozo Ortega 11. Expuesto lo anterior, es importante mencionar que la sociedad tal y como se referencia, presentó el monitoreo al cuerpo de agua, cuyos resultados fueron evaluados por el ESA en el concepto técnico 1616 del 05 de abril de 2021, determinando que no existe contaminación al cuerpo de agua por actividades del proyecto (páginas 286 a 288). Adicionalmente, se resalta el hecho que la locación del pozo Ortega 11 se encuentra abandonada desde el año 2011, lo cual no ha generado impactos ambientales acumulativos en el área.

		Así las cosas, se considera pertinente dejar de requerir el cumplimiento de esta obligación y excluirla del seguimiento, ya que la sociedad no desarrolla actividades en el área abandonada del pozo Ortega 11 y se cuenta con unos monitoreos en el cuerpo de agua que indican que no hay contaminación por actividad petrolera.
Auto 3700 del 28 de agosto de 2017 Auto 7207 del 31 de julio de 2020 Acta 109 del 9 de abril de 2021 Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Numeral 17 del artículo segundo Numeral 10 del artículo primero y literal b del numeral 3 del artículo segundo Requerimiento 37 Requerimiento 24	Analizada la respuesta presentada por la sociedad, esta no referencia o indica que haya presentado el registro fotográfico solicitado, no obstante, teniendo en cuenta que el objetivo de este requerimiento era evidenciar y conocer por parte de esta Autoridad la señalización instalada en las áreas operativas del proyecto, así como en el área de influencia directa, esto se subsano con las observaciones hechas en campo durante la visita de seguimiento entre el 22 y el 26 de agosto de 2022. Durante la inspección en campo del proyecto se logró evidenciar que parte de la señalización instalada se encuentra deteriorada, también que en algunas áreas operativas no se cuentan con señalización informativa, y hace falta una mayor señalización ambiental a lo largo de toda el área directa del proyecto (ver consideraciones más detalladas en el análisis de la ficha AG-4 Señalización. Expuesto lo anterior, se considera que esta obligación puede darse por concluida y excluirse del seguimiento, puesto que, se subsano con observaciones del ESA en campo, y producto de esas observaciones en este proceso de seguimiento se generó requerimiento solicitando que se instale señalización informativa en pozos, se corrijan las señales con deterioro y se instale señalización adicional de carácter ambiental a lo largo del área de influencia del proyecto (ver requerimientos ficha AG-4 Señalización).
Auto 3700 del 28 de agosto de 2017 Auto 7207 del 31 de julio de 2020 Acta 109 del 9 de abril de 2021	Literal a, numeral 5, Artículo Tercero Literal d del numeral 37 del Artículo 2 Requerimiento 43	Tal y como lo menciona la sociedad el análisis multitemporal 2018 a 2021 se evidenció que no hay cambios significativos en los cuerpos de agua evaluados que permitan inferir que existe contaminación de estos. Es importante aclarar que la sociedad deja claro que como resultado de la consulta al anterior licenciatario “ECOPETROL S.A.”, se presentan los informes de monitoreo de septiembre de 2014 a agosto de 2015 donde no se contempló el monitoreo de la

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Requerimiento 83	comunidad perifítica, razón por la cual la sociedad HOCOL S.A., busco subsanar este vacío de información con el análisis multitemporal anteriormente mencionado. Teniendo en cuenta que no se cuenta con la información solicitada para los periodos de septiembre de 2014 a agosto de 2015 y que la Sociedad HOCOL S.A., presentó información que permite establecer que no hay cambios significativos en las comunidades hidrobiológicas, se establece que la presente obligación no podrá darse por cumplida y por tal motivo se solicita sea excluida de seguimiento.
Acta 253 del 26 de diciembre de 2019 Auto 7207 del 31 de julio de 2020 Acta 109 del 09 de abril de 2021 Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Literal a del Requerimiento 12 Numeral 57 del Artículo Primero Requerimiento 62 Requerimiento 57	De acuerdo con la información reportada por la sociedad, el Gun Barrel de la estación Santa Rita no es apto para entrar en operación, por lo tanto, lo van a desmantelar. Lo anterior, se encuentra conforme con las observaciones realizadas durante la visita de seguimiento, el día 24 de agosto de 2022 se visitó la estación Santa Rita, se evidenció que el Gun Barrel del que trata este requerimiento ya no se encuentra instalado, este fue desmantelado (Fotografía 245). Expuesto lo anterior, se considera que ya no es procedente seguir requiriendo esta obligación, por lo tanto, se recomienda excluirlo del proceso de seguimiento.
Acta 253 del 26 de diciembre de 2019 Auto 7207 del 31 de julio de 2020 Acta 109 del 09 de abril de 2021 Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Requerimiento 22 Numeral 70 del Artículo Primero Requerimiento 76 Requerimiento 64	En primera instancia, se presenta la definición de ocupación de cauce, establecido en el artículo 2.2.3.2.12.1. del Decreto 1076 de 2015, el cual reza lo siguiente: "*La construcción de obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua requiere autorización, que se otorgará en las condiciones que establezca la Autoridad Ambiental competente. Igualmente se requerirá permiso cuando se trate de la ocupación permanente o transitoria de playas*." De la definición anterior, se establece que el permiso de ocupación de cauce aplica para corrientes de agua o depósitos de agua, que en este caso no se presentaría, toda vez que, la obra construida a la entrada del pozo Toy 2 es para permitir el paso del agua de escorrentía, tanto de la plataforma, como de la ladera, conforme con lo evidenciado durante la visita de seguimiento (Fotografía 246).

		Expuesto lo anterior, se considera procedente excluir esta obligación del proceso de seguimiento.
Acta 253 del 26 de diciembre de 2019 Auto 7207 del 31 de julio de 2020 Acta 109 del 09 de abril de 2021 Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Requerimiento 23 Numeral 71 del Artículo Primero Requerimiento 77 Requerimiento 65	Respecto al pozo Toy 4, efectivamente la vía de acceso únicamente conduce a la antigua plataforma, locación que en el seguimiento del año 2021 se observó completamente revegetalizada, por lo tanto, para el trazado de esta vía de acceso no aplicaría efectuar mantenimiento, toda vez que no es utilizada por la sociedad. En cuanto a la plataforma Toy 4, efectivamente esta es área abandonada, en la cual únicamente se conserva la placa de abandono, y una tubería enterrada, la cual le van a realizar desmantelamiento, y abandono en subsuelo del pozo. Referente a la vía de acceso, la mayoría del trazado conduce hacia unas viviendas vecinas, y otra parte, es un tramo construido por la sociedad que actualmente se encuentra reintegrado al medio natural y tal y como manifiesta la sociedad, para realizar el abandono de fondo del pozo, tienen que habilitar la vía para poder ingresar. Puesto que la sociedad actualmente no utiliza está vía de acceso, ya que la vía que conduce a la estación Toy es diferente, se considera que esta obligación no aplicaría. Expuesto lo anterior, se considera que, por las condiciones actuales del proyecto, en donde esas vías de acceso no son utilizadas por la sociedad, no es procedente seguir requiriendo el cumplimiento de esta obligación, por lo tanto, se recomienda excluir el requerimiento del proceso de seguimiento.
Auto 7207 del 31 de julio de 2020	Numeral 14 del artículo segundo	Se retoman las consideraciones del seguimiento pasado (concepto técnico 8483 del 29 de diciembre de 2021), en el cual se indicó que este requerimiento es redundante, toda vez que, la sociedad debe presentar en cada Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA todas las fichas del PMA vigente diligenciadas, y si alguna de las fichas de manejo no aplica para un periodo de reporte, se debe reportar las razones del porque no aplica. Expuesto lo anterior, se recomienda excluir del proceso de seguimiento esta obligación.
Auto 7207 del 31 de julio de 2020	Numeral 38 del artículo segundo Requerimiento 33	Teniendo en cuenta que este requerimiento tiene como objetivo verificar si las locaciones de los pozos del proyecto se encuentran interviniendo las franjas de protección asociadas a los diferentes cuerpos de

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 29 de diciembre de 2021		agua, con las observaciones realizadas en campo por parte del ESA, se ha logrado corroborar en campo que locaciones presentan intervención y que locaciones no. **Toldado 1:** Acorde con el SDE 16603 del 9 de diciembre de 2019, la estación Toldado al costado Norte se encuentra interviniendo la ronda de protección de un cuerpo de agua. No obstante, hecha la verificación visual durante la visita de seguimiento, el día 22 de agosto de 2022, se evidenció que no existe un cuerpo de agua en cercanías a la estación (Fotografía 237). **Toldado 2:** Acorde con el SDE 16603 del 9 de diciembre de 2019, la locación de este pozo se encuentra sobreponiéndose sobre la ronda de protección de un cuerpo de agua alrededor de 128 m^2 al costado Suroeste. Hecha la inspección de esta locación, efectivamente al costado suroeste de la plataforma existe un cuerpo de agua permanente (Fotografía 238), no obstante, la antigua plataforma de este pozo alcanza a estar por fuera de los 30 metros de la ronda de protección. Es importante mencionar que la plataforma Toldado 2 se encuentra en proceso de abandono, ya han retirado la mayoría de la infraestructura que existía. **Toldado 3:** Acorde con el SDE 16603 del 9 de diciembre de 2019, la locación de este pozo se encuentra sobreponiéndose sobre la ronda de protección de un cuerpo de agua alrededor de 970 m2 al costado norte. Hecha la inspección del costado norte de la plataforma, no se encontró cuerpo de agua permanente, en este sitio existe depresión en el terreno que sirve como canal para la recolección de agua de escorrentía en época de lluvia (Fotografía 213). **Toldado 7:** Acorde con el SDE 16603 del 9 de diciembre de 2019, la locación de este pozo se encuentra al nororiente muy cerca del pozo Toldado 3, no obstante, el pozo Toldado 7 se ubica al occidente del pozo Toldado 3, lo cual fue verificado en campo. En cuanto a la sobreposición con la ronda de protección de algún cuerpo de agua, no se evidenció durante la visita tal hallazgo.

		Toldado 11: Acorde con el SDE 16603 del 9 de diciembre de 2019, la locación de este pozo se encuentra sobreponiéndose sobre la ronda de protección de un cuerpo de agua alrededor de 574 m^2 al costado Noroeste. Hecha la inspección del costado noroeste de la plataforma, no se encontró cuerpo de agua permanente, en esa dirección el terreno se encuentra cubierta por vegetación muy densa (Fotografía 234). **Ortega 12:** Acorde con el SDE 16603 del 9 de diciembre de 2019, la locación de este pozo se encuentra sobreponiéndose sobre la ronda de protección de un cuerpo de agua alrededor de 1064 m^2 a los costados Noroeste y Suroeste. Respecto a este pozo, es importante mencionar que fue perforado el 10 de enero de 1964 y actualmente su plataforma se encuentra reintegrada al medio natural, es decir la sociedad no ejecuta actividades en este terreno. Teniendo en cuenta que el área del pozo Ortega 12 fue intervenida antes de entrar en vigencia el Decreto-Ley 2811 de 1974, no le aplica la norma respecto a la protección de cuerpos de agua. **Ortega 2:** Acorde con el SDE 16603 del 9 de diciembre de 2019, la locación de este pozo se encuentra sobreponiéndose sobre la ronda de protección de un cuerpo de agua alrededor de 832 m^2 al costado noreste. Respecto a este pozo, es importante mencionar que fue perforado el 18 de julio de 1951 y actualmente su plataforma se encuentra abandonada. Teniendo en cuenta que el área del pozo Ortega 2 fue intervenida antes de entrar en vigencia el Decreto-Ley 2811 de 1974, no le aplica la norma respecto a la protección de cuerpos de agua. **Ortega 10:** Acorde con el SDE 16603 del 9 de diciembre de 2019, la locación de este pozo se encuentra sobreponiéndose sobre la ronda de protección de un cuerpo de agua alrededor de 590 m^2 al costado noroeste. Respecto a este pozo, es importante mencionar que fue perforado el 01 de enero de 1962 y actualmente su plataforma se encuentra abandonada y reintegrada al medio natural. Teniendo en cuenta que el área del pozo Ortega 10 fue intervenida antes de entrar en vigencia el Decreto-Ley 2811 de 1974, no le aplica la norma respecto a la protección de cuerpos de agua.

		Ortega Sur 1: Acorde con el SDE 16603 del 9 de diciembre de 2019, la locación de este pozo se encuentra sobreponiéndose sobre la ronda de protección de un cuerpo de agua alrededor de 549 m^2 al costado sur. Hecha la inspección del costado sur de la plataforma, no se encontró cuerpo de agua permanente; alrededor de la plataforma existen canales artificiales de riego para cultivos (Fotografías 235 y 236). **Pacandé sur 3 - Monserrate 1:** Acorde con el SDE 16603 del 9 de diciembre de 2019, la locación de estos pozos se encuentra sobreponiéndose sobre la ronda de protección de cuerpos de agua alrededor de 427 m^2 en los costados Oeste-Suroeste y Este. Hecha la inspección del costado Este de la plataforma Monserrate 1, efectivamente el área de la antigua locación se encuentra interviniendo la ronda de protección de un cuerpo de agua (Fotografía 214). Respecto a la plataforma Pacandé sur 3, al costado Oeste no se observó la presencia de algún cuerpo de agua, en esa dirección el terreno es ondulado con cobertura de pastos (Fotografías 239); en cuanto al sector Suroeste, en esa dirección si se observó la presencia de un cuerpo de agua permanente, a unos 25 metros de la esquina suroccidental (Fotografía 240). Expuesto lo anterior, las antiguas locaciones de los pozos Pacandé sur 3 y Monserrate 1 si se encontraban interviniendo las rondas de protección de 30 metros de un cuerpo de agua permanente, no obstante, al encontrarse abandonadas las plataformas y reintegradas al medio natural, este cuerpo de agua ya no es susceptible a la afectación por parte de la operación del proyecto. Es importante resaltar a HOCOL S.A. que, llegado el caso, quieran volver a utilizar estas plataformas deberán asegurarse que las actividades se realicen por fuera de los 30 metros de la ronda de protección, en caso contrario, podrán ser sancionados por infringir la normatividad ambiental. **Quimbaya 2:** Acorde con el SDE 16603 del 9 de diciembre de 2019, la antigua locación de este pozo presuntamente se encuentra sobrepuesta sobre la franja de protección de 30 metros del río Tetuán, sin embargo, al realizar un análisis espacial a partir de imágenes satelitales se identificó que la antigua

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

		locación se encuentra a una distancia de 135 metros del cauce activo del río Tetuán. **Ver figura: Análisis espacial imagen satelital sistema AGIL-SAT** **Quimbaya 3:** Acorde con el SDE 16603 del 9 de diciembre de 2019, la locación del pozo Quimbaya 3 se encuentra sobrepuesta sobre la ronda de protección de la quebrada Biarco en 1079 m^2, sin embargo, el área a que hace referencia la sobreposición es para la estación Quimbaya, en donde internamente se encuentra el pozo Quimbaya 3. Considerando que el área de la estación Quimbaya actualmente se encuentra desmantelada, sin presencia de infraestructura petrolera, este cuerpo de agua ya no es susceptible a la generación de impactos ambientales, por lo tanto, se considera que ya es procedente generar algún requerimiento adicional. Expuesto todo lo anterior, por parte de la Autoridad se cumplió con el objetivo del requerimiento, por lo tanto, se considera adecuado concluir la obligación y excluir del proceso de seguimiento.
Acta 109 del 9 de abril de 2021	Requerimiento 37	Analizada la respuesta presentada por la sociedad, esta no referencia o indica que haya presentado el registro fotográfico solicitado, no obstante, teniendo en cuenta que el objetivo de este requerimiento era evidenciar y conocer por parte de esta Autoridad la señalización instalada en las áreas operativas del proyecto, así como en el área de influencia directa, esto se subsano con las observaciones hechas en campo durante la visita de seguimiento entre el 22 y el 26 de agosto de 2022. Durante la inspección en campo del proyecto se logró evidenciar que parte de la señalización instalada se encuentra deteriorada, también que en algunas áreas operativas no se cuentan con señalización informativa, y hace falta una mayor señalización ambiental a lo largo de toda el área directa del proyecto (ver consideraciones más detalladas en el análisis de la ficha AG-4 Señalización. Expuesto lo anterior, se considera que esta obligación puede darse por concluida y excluirse del seguimiento, puesto que, se subsano con observaciones del ESA en campo, y producto de esas observaciones en este proceso de seguimiento

		se generó requerimiento solicitando que se instale señalización informativa en pozos, se corrijan las señales con deterioro y se instale señalización adicional de carácter ambiental a lo largo del área de influencia del proyecto (ver requerimientos ficha AG-4 Señalización).
	Requerimiento 62	De acuerdo con la información reportada por la sociedad, el Gun Barrel de la estación Santa Rita no es apto para entrar en operación, por lo tanto, lo van a desmantelar. Lo anterior, se encuentra conforme con las observaciones realizadas durante la visita de seguimiento, el día 24 de agosto de 2022 se visitó la estación Santa Rita, se evidenció que el Gun Barrel del que trata este requerimiento ya no se encuentra instalado, este fue desmantelado (Fotografía 245). Expuesto lo anterior, se considera que este requerimiento ya no es procedente seguir requiriéndolo, por lo tanto, se recomienda excluirlo del proceso de seguimiento.
	Requerimiento 76	En primera instancia, se presenta la definición de ocupación de cauce, establecido en el artículo 2.2.3.2.12.1. del Decreto 1076 de 2015, el cual reza lo siguiente: "*La construcción de obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua requiere autorización, que se otorgará en las condiciones que establezca la Autoridad Ambiental competente. Igualmente se requerirá permiso cuando se trate de la ocupación permanente o transitoria de playas*." De la definición anterior, se establece que el permiso de ocupación de cauce aplica para corrientes de agua o depósitos de agua, que en este caso no se presentaría, toda vez que, la obra construida a la entrada del pozo Toy 2 es para permitir el paso del agua de escorrentía, tanto de la plataforma, como de la ladera, conforme con lo evidenciado durante la visita de seguimiento (Fotografía 246). Expuesto lo anterior, se considera procedente excluir esta obligación del proceso de seguimiento.
	Requerimiento 77	Respecto al pozo Toy 4, efectivamente la vía de acceso únicamente conduce a la antigua plataforma, que en el seguimiento del año 2021, esta locación se observó completamente revegetalizada, por lo tanto, para el trazado de esta vía de acceso no aplicaría

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

		efectuar mantenimiento, toda vez que no es utilizada por la sociedad. En cuanto a la plataforma Toy 4, efectivamente esta es área abandonada, en la cual únicamente se conserva la placa de abandono, y una tubería enterrada, la cual le van a realizar desmantelamiento, y abandono en subsuelo del pozo. Referente a la vía de acceso, la mayoría del trazado conduce hacia unas viviendas vecinas, y otra parte, es un tramo construido por la sociedad que actualmente se encuentra reintegrado al medio natural y tal y como manifiesta la sociedad, para realizar el abandono de fondo del pozo, tienen que habilitar la vía para poder ingresar. Puesto que la sociedad actualmente no utiliza está vía de acceso, ya que la vía que conduce a la estación Toy es diferente, se considera que esta obligación no aplicaría. Expuesto lo anterior, se considera que por las condiciones actuales del proyecto, en donde esas vías de acceso no son utilizadas por la sociedad, no es procedente seguir requiriendo el cumplimiento de esta obligación, por lo tanto, se recomienda excluir el requerimiento del proceso de seguimiento.
Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Requerimiento 12	Verificadas las respuestas presentadas en los radicados 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022, 2022145058-1-000 del 14 de julio de 2022, 2022175632-1-000 del 17 de agosto de 2022 y 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022 la sociedad no presentó información relacionada con este requerimiento. No obstante, considerando que el objetivo del requerimiento es determinar si las áreas de esas locaciones se encuentran interviniendo las rondas de protección de cuerpos de agua, durante la visita de seguimiento realizada entre el 22 y el 26 de agosto de 2022 se verificaron los perímetros de las plataformas Toldado 11 y Ortega sur 1, obteniendo las siguientes observaciones: **Toldado 11:** Acorde con los resultados de los SDE 16603 y 23563, al costado Oeste de la plataforma hay una presunta intervención de la ronda de protección de 30 metros para cauces de agua permanentes, sin embargo, hecha la verificación en campo se constató que no existe dicho cuerpo de

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

		agua. En la fotografía 234 se tomó registro del costado Oeste de la plataforma, en donde no se observó la existencia de algún cuerpo de agua permanente. **Ortega Sur 1:** De manera similar ocurre con la locación de este pozo, en los SDE 16603 y 23563 se presenta una presunta intervención de la ronda de protección de 30 metros para un cuerpo de agua ubicado al sur la plataforma. Hecha la verificación en campo, el día 24 de agosto se hizo inspección del perímetro de la locación, únicamente se observó la existencia de canales artificiales para riego de cultivos (Fotografías 235 y 236). Expuesto lo anterior, se considera que no hay intervención de rondas de protección para cuerpos de agua naturales permanentes, así las cosas, se recomienda excluir del proceso de seguimiento esta obligación.
Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Requerimiento 24	Analizada la respuesta presentada por la sociedad, esta no referencia o indica que haya presentado el registro fotográfico solicitado, no obstante, teniendo en cuenta que el objetivo de este requerimiento era evidenciar y conocer por parte de esta Autoridad la señalización instalada en las áreas operativas del proyecto, así como en el área de influencia directa, esto se subsano con las observaciones hechas en campo durante la visita de seguimiento entre el 22 y el 26 de agosto de 2022. Durante la inspección en campo del proyecto se logró evidenciar que parte de la señalización instalada se encuentra deteriorada, también que en algunas áreas operativas no se cuentan con señalización informativa, y hace falta una mayor señalización ambiental a lo largo de toda el área directa del proyecto (ver consideraciones más detalladas en el análisis de la ficha AG-4 Señalización. Expuesto lo anterior, se considera que esta obligación puede darse por concluida y excluirse del seguimiento, puesto que, se subsano con observaciones del ESA en campo, y producto de esas observaciones en este proceso de seguimiento se generó requerimiento solicitando que se instale señalización informativa en pozos, se corrijan las señales con deterioro y se instale señalización adicional de carácter ambiental a lo largo del área de

		influencia del proyecto (ver requerimientos ficha AG-4 Señalización).
Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Requerimiento 57	De acuerdo con la información reportada por la sociedad, el Gun Barrel de la estación Santa Rita no es apto para entrar en operación, por lo tanto, lo van a desmantelar. Lo anterior, se encuentra conforme con las observaciones realizadas durante la visita de seguimiento, el día 24 de agosto de 2022 se visitó la estación Santa Rita, se evidenció que el Gun Barrel del que trata este requerimiento ya no se encuentra instalado, este fue desmantelado (Fotografía 245). Expuesto lo anterior, se considera que este requerimiento ya no es procedente seguir requiriéndolo, por lo tanto, se recomienda excluirlo del proceso de seguimiento.
Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Requerimiento 64	En primera instancia, se presenta la definición de ocupación de cauce, establecido en el artículo 2.2.3.2.12.1. del Decreto 1076 de 2015, el cual reza lo siguiente: "*La construcción de obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua requiere autorización, que se otorgará en las condiciones que establezca la Autoridad Ambiental competente. Igualmente se requerirá permiso cuando se trate de la ocupación permanente o transitoria de playas*." De la definición anterior, se establece que el permiso de ocupación de cauce aplica para corrientes de agua o depósitos de agua, que en este caso no se presentaría, toda vez que, la obra construida a la entrada del pozo Toy 2 es para permitir el paso del agua de escorrentía, tanto de la plataforma, como de la ladera, conforme con lo evidenciado durante la visita de seguimiento (Fotografía 246). Expuesto lo anterior, se considera procedente excluir esta obligación del proceso de seguimiento.
	Requerimiento 65	Respecto al pozo Toy 4, efectivamente la vía de acceso únicamente conduce a la antigua plataforma, que en el seguimiento del año 2021, esta locación se observó completamente revegetalizada, por lo tanto, para el trazado de esta vía de acceso no aplicaría efectuar mantenimiento, toda vez que no es utilizada por la sociedad. En cuanto a la plataforma Toy 4, efectivamente esta es área abandonada, en la cual únicamente se

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

		conserva la placa de abandono, y una tubería enterrada, la cual le van a realizar desmantelamiento, y abandono en subsuelo del pozo. Referente a la vía de acceso, la mayoría del trazado conduce hacia unas viviendas vecinas, y otra parte, es un tramo construido por la sociedad que actualmente se encuentra reintegrado al medio natural y tal y como manifiesta la sociedad, para realizar el abandono de fondo del pozo, tienen que habilitar la vía para poder ingresar. Puesto que la sociedad actualmente no utiliza está vía de acceso, ya que la vía que conduce a la estación Toy es diferente, se considera que esta obligación no aplicaría. Expuesto lo anterior, se considera que por las condiciones actuales del proyecto, en donde esas vías de acceso no son utilizadas por la sociedad, no es procedente seguir requiriendo el cumplimiento de esta obligación, por lo tanto, se recomienda excluir el requerimiento del proceso de seguimiento.

11.3. Requerimientos

Como resultado del presente seguimiento, el Equipo de Seguimiento Ambiental recomienda al área jurídica que en el acto administrativo que acoja el presente concepto técnico se hagan los siguientes requerimientos:

11.3.1. Requerimientos producto de este seguimiento

Requerir a HOCOL S.A, para que presente en el próximo **Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 19 (periodo reporte 2022)**, las evidencias documentales del cumplimiento y/o ejecución de las siguientes obligaciones ambientales:

Medio Abiótico

11.3.1.1. Presentar soportes documentales para el periodo correspondiente al año 2021, de la ejecución de las siguientes actividades:

a. Programación de recorridos diarios a los pozos productores del proyecto, en los que se inspeccionarán los contrapozos y el área general de las plataformas.

b. Inspecciones realizadas a los derechos de vía de las líneas de flujo de los pozos Toldado 3, Toldado 8, Pacandé sur 1 y Pacandé sur 2.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Lo anterior, en cumplimiento de las medidas 2 y 3 de la ficha AG – 7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación.

11.3.1.2. Presentar los siguientes soportes documentales correspondientes al periodo del año 2021:

a. Informe de las inspecciones realizadas a las obras de protección geotécnicas y ambientales construidas en todas las áreas intervenidas por el proyecto.

b. Informe de las inspecciones realizadas a todas las áreas intervenidas por el proyecto, en búsqueda de problemas de erosión o inestabilidades del terreno.

Lo anterior, en cumplimiento de la ficha AG – 8 Mantenimiento de obras de protección geotécnica y erosión.

11.3.1.3. Presentar soportes documentales de las acciones implementadas para corregir la inestabilidad del talud del costado norte de la plataforma Toldado 8, y plan de trabajo con su respectivo cronograma de las acciones y obras para corregir el problema.

Lo anterior, en cumplimiento de la ficha AG – 8 Mantenimiento de obras de protección geotécnica y erosión.

11.3.1.4. Presentar las actas de recolección y disposición final de los siguientes residuos líquidos industriales:

a. Lodos base agua, 295 barriles reportados en los meses de febrero y junio del 2021.

b. Salmueras, 540 barriles reportados en enero del 2021

c. Borras, 848.13 barriles reportadas en los meses de febrero, marzo, agosto, septiembre, octubre y diciembre del 2021.

d. Aguas residuales industriales, 40 barriles reportados para el mes de septiembre del 2021.

e. Aguas aceitosas, 205 barriles reportados en los meses de agosto, septiembre y octubre del 2021.

Lo anterior, en cumplimiento de la medida 2 de la ficha MR – 1 Manejo de residuos líquidos.

11.3.1.5. Presentar soportes que acrediten el cumplimiento de lo siguiente:

a. Informe detallado de los volúmenes y tipos de residuos sólidos generados por la operación del proyecto durante el año 2021.

b. Recolección, clasificación y disposición adecuada de los residuos sólidos presentes en las siguientes locaciones:

i. Estación Toldado, Coordenadas Origen Único Nacional - E: 4746739 N: 1986036; E: 4746741 N: 1986036.

ii. Toldado 2, Coordenadas Origen Único Nacional - E: 4746785 N: 1985358; E: 4746791 N: 1985358; E: 4746791 N: 1985360.

iii. Toldado 3, Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4747276 N: 1986665.

iv. Estación Santa Rita, Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4756352 N: 1997092.

v. Pacandé 1, Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4759876 N: 2000422.

Lo anterior, en cumplimiento de la Ficha MR-2 Manejo de residuos sólidos.

11.3.1.6. Presentar los siguientes soportes documentales correspondientes al periodo del año 2021:

a. Informar del volumen de lodos de perforación generados durante la perforación del pozo de alivio.

b. Actas de recolección y disposición final de los lodos de perforación generados durante la perforación del pozo de alivio.

c. Acta de recolección y disposición final emitido por TWM S.A.S de los cortes de perforación generados durante la perforación del pozo de alivio.

Lo anterior, en cumplimiento de las medidas 1 y 2 de la ficha AP-1 Manejo ambiental durante la perforación y pruebas de producción.

11.3.1.7. Presentar las facturas de compra que acrediten la adquisición de los materiales de cantera a Agregados Nacionales y también los soportes documentales que den cuenta que durante el año 2021 esta suministradora se encontraba debidamente autorizada para la explotación y venta de recursos minerales. Lo anterior, en cumplimiento de la medida 1 de la Ficha FMA-1 Manejo de Fuentes de Materiales.

11.3.1.8. Realizar un monitoreo de calidad de suelo en los términos definidos en el protocolo Lousiana 29B, en el punto central donde se ubicaban los residuos de material lodoso con aspecto aceitoso, evidenciados en la plataforma del pozo Pacandé 1 durante la visita de seguimiento realizada entre el 22 y el 26 de agosto de 2022. Lo anterior, en cumplimiento de la ficha SM – 4 Monitoreo a los sistemas de manejo y control ambiental.

11.3.1.9. Presentar soportes documentales que permitan validar el cumplimiento de las siguientes acciones:

a. Instalación de señalización durante las labores de desmantelamiento de la vía de acceso que conducía a los pozos Quimbaya.

b. Disposición adecuada de los residuos de demolición generados en noviembre de 2021, durante las labores de desmantelamiento de la vía de acceso que conducía a los pozos Quimbaya, en la escombrera La Ponderosa.

Lo anterior, en cumplimiento de la medida 2 de la Ficha AG-6 Desmantelamiento de instalaciones.

11.3.1.10. Recolectar, clasificar y disponer adecuadamente los residuos sólidos presentes en las áreas de los pozos Ortega 3 y 4 y presentar los soportes documentales:

a. Ortega 3, Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4757326 N: 1996929; E: 4757323 N: 1996904; E: 4757238 N: 1996816.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

b. Ortega 4, Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4756079 N: 1996602; E: 4756075 N: 1996607; E: 4756073 N: 1996609; E: 4756071 N: 1996603; E: 4756051 N: 1996595; E: 4756047 N: 1996592; E: 4756052 N: 1996595; E: 4756056 N: 1996595.

Lo anterior, en cumplimiento de la ficha DR-1 Desmantelamiento y recuperación y la ficha MR-2 Manejo de residuos sólidos.

11.3.1.11. Presentar para la estación Santa Rita, soportes documentales del cumplimiento de lo siguiente:

a. Demostrar si el sistema para el manejo de fluidos contaminados del patio de recibo y proceso de flujo y el patio de tanques de almacenamiento del campo Ortega, se encuentra conectado al sistema del skimmer y el tanque sumidero.

b. Demostrar técnicamente que las obras existentes en la zona de cargadero de carrotanques, el área del tanque de aguas de producción TK-500, la estación de bombeo para cargue de agua cruda desde TK-500, y la caseta de bombas de crudo del sistema Pacandé, son suficientes para contener los fluidos contaminados en caso de un derrame.

c. Verificar que la caja sumidero (CS-1) no se encuentra colmatada de sedimentos y que cuenta con mantenimiento que garantice una adecuada capacidad de desagüe.

d. Construir un sistema de cunetas recolectoras para direccionamiento de líquidos industriales hacia una trampa de grasas, en la vía de acceso interna de la estación Santa Rita.

e. Implementar medidas de manejo que permitan prevenir la generación de impactos ambientales por errores de operación de válvulas en el patio de tanques almacenamiento Ortega, patio de recibo (manifold) y procesos (tanques de separación), tanque TK-500, caja C-10 y en los diques de los tanques de ACPM del área contraincendios.

Lo anterior, en cumplimiento de la ficha MR-1 Manejo de residuos líquidos y la ficha AG-7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación.

11.3.1.12. Presentar soportes que permitan verificar el cumplimiento de lo siguiente:

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

a. Acreditaciones expedidas por IDEAM e informes de laboratorio en donde se evidencie que los parámetros Cadmio y Cianuro disuelto, incluidos en el informe TE-IF-378-21 del mes de febrero, fueron calculados en laboratorios debidamente certificados para obtener estos parámetros.

b. Esclarecer si los siguientes parámetros fueron calculados u obtenidos por un laboratorio debidamente acreditado.

   i. TE-IF-1903-21: arsénico, Bifenilos policlorados, BTEX o compuestos orgánicos volátiles (COV), Cadmio, cianuro disuelto, color real, compuestos orgánicos halogenados adsorbibles (AOX), mercurio, nitrógeno amoniacal, salinidad, selenio y sodio.

   ii. TE-IF-1927-21, TE-IF-3729-21 y TE-IF-3776-21: arsénico, Bifenilos policlorados, BTEX o compuestos orgánicos volátiles (COV), cianuro disuelto, compuestos orgánicos halogenados adsorbibles (AOX), mercurio, selenio y sodio.

Lo anterior, en cumplimiento del parágrafo segundo del Artículo 2.2.8.9.1.5. del Decreto 1076 de 2015.

Medio Abiótico - Componente Atmosférico

11.3.1.13. Presentar en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 19, correspondiente al periodo enero a diciembre de 2022, evidencias del aumento en la frecuencia de riego de vías para la reducción de emisión de material particulado proveniente de la resuspensión, con el fin de reducir las concentraciones registradas de material particulado, en cumplimiento a la ficha MR3 – Manejo de emisiones atmosféricas y ruido.

11.3.1.14. Presentar evidencias del mejoramiento de las estructuras de insonorización de los generadores eléctricos, especialmente en los pozos Ortega 13 y Pacandé Sur y en la estación Santa Rita debido a los altos niveles de presión sonora en estos puntos, considerando los niveles establecidos por la Resolución 627 de 2006, en cumplimiento a la ficha MR3 – Manejo de emisiones atmosféricas y ruido.

11.3.1.15. Presentar copia de las resoluciones de acreditación ante el IDEAM de los laboratorios con los que se realizaron convenios o contratos para los monitoreos

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

de calidad del aire en los que se evidencie su vigencia para el periodo de muestreo 2021, en cumplimiento de la ficha SM – 5 Monitoreo de emisiones atmosféricas.

11.3.1.16. Aclarar los criterios tenidos en cuenta para la microlocalización de los sitios de vigilancia para el monitoreo de calidad del aire realizado en 2021 teniendo en cuenta los criterios establecidos de microlocalización en el numeral 12.3 del Protocolo de Monitoreo y Seguimiento de Calidad del Aire, en cumplimiento de la ficha SM – 5 Monitoreo de emisiones atmosféricas.

11.3.1.17. Presentar para el ICA 18 correspondiente al periodo entre enero y diciembre de 2021 el reporte de resultados diarios de los monitoreos de NO2 y el reporte de resultados horarios de CO, en cumplimiento de la ficha SM – 5 Monitoreo de emisiones atmosféricas.

11.3.1.18. Presentar para el ICA 18 los informes y análisis de resultados de los monitoreos de emisión de ruido del primer y segundo semestre de 2021, y de ruido ambiental del primer semestre de 2021, con el fin de poder evidenciar el registro fotográfico de los puntos de monitoreo, las características de los equipos de medición usados, los resultados de las mediciones de meteorología, los cálculos de los niveles de presión sonora y la comparación de los resultados obtenidos con los niveles máximos de presión sonora definidos en la Resolución 627 de 2006, en cumplimiento de la ficha SM – 5 Monitoreo de emisiones atmosféricas.

11.3.1.19. Aclarar el periodo de monitoreo correspondiente para los mapas de isófonas presentados con base en los resultados del monitoreo de ruido ambiental, teniendo en cuenta los niveles reportados de ruido ambiental en el ICA 18. Lo anterior en cumplimiento del artículo noveno de la Resolución 1486 del 22 de noviembre de 2017.

Medio Abiótico - Contingencias

11.3.1.20. Presentar los registros de la implementación para el periodo 2021, sobre los procedimientos o protocolos de monitoreo del riesgo, descritos en el Plan de Contingencia del Proyecto, incluyendo las acciones de inspección, señalización, mantenimiento y patrullaje de los segmentos de los ductos aéreos, terrestres y de los derechos de vía de las líneas de flujo del Área Ortega – Tetuán cobijadas por el instrumento de gestión y control

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

ambiental vigente Plan de Manejo Ambiental (Resolución 705 del 30 de julio de 2001).

Lo anterior, de acuerdo con las disposiciones del numeral 1.3 del artículo 2.3.1.5.2.1.1 del Decreto 2157 de 2017

11.3.1.21. Presentar con el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 19, correspondiente al periodo enero a diciembre de 2022, os registros para el periodo 2021, de la divulgación, capacitación, socialización y entrenamiento sobre el Plan de Contingencia, así como de las simulaciones y simulacros realizados donde se involucre personal directo, contratistas, las comunidades del área de afectación probable, organizaciones sociales y económicas, autoridades y entidades adscritas al Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.

Lo anterior, de acuerdo con lo establecido en el numeral 3 del Artículo 2.3.1.5.2.1.1 del Decreto 2157 de 2017

Medio Abiótico – Hidrogeología

11.3.1.22. Complementar el informe radicado (2022145058-1-000) con las actividades adelantadas para el desmantelamiento del pozo, PDT actualizado, resultados de la evaluación electromagnética e inspección de revestimiento (MIT) y Temperatura, adicionalmente con base en los resultados, presentar las alternativas a implementar. Lo anterior, en cumplimiento al numeral 61 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.

11.3.1.23. Presentar el argumento técnico en el siguiente ICA (ICA 19) de la pertinencia para la utilización de la técnica analítica usada por el laboratorio para determinar la concentración de Sulfatos y iones en donde no se logró determinar la concentración en las muestras o justificar técnicamente su utilización. Lo anterior en cumplimiento a la Ficha SM-3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos.

11.3.1.24. Ajustar en los informes de construcción de los piezómetros, las coordenadas de localización al origen único nacional y unificar los nombres de los piezómetros con los reportados en los reportes de monitoreo, lo anterior en cumplimiento del numeral 2 del artículo segundo de la Resolución 1486 del 22 de noviembre de 2017 y a lo establecido en la Ficha de seguimiento y monitoreo SM-3, Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos.

11.3.1.25. Presentar los informes de los monitoreos de agosto, septiembre y octubre de 2021, junto con un análisis de tendencia de la calidad del recurso hídrico subterráneo donde se evidencie la afectación o la no afectación del recurso hídrico subterráneo, incluyendo los piezómetros existentes, los piezómetros nuevos y los manantiales, lo anterior dado el evento de contingencia del 6 de octubre de 2020, y dando cumplimiento al numeral 4, artículo primero de la Resolución 1959 del 3 de diciembre de 2020 y a la ficha SM-3 Seguimiento a la calidad del agua y/o recursos naturales

Medio Biótico

11.3.1.26. Para los reportes hidrobiológicos de junio y diciembre de 2021 presentar:

a. Aclarar cuál fue el arte o método de pesca utilizado para el monitoreo de fauna íctica en cada cuerpo de agua.
b. Fotografías de cada especie reportada para cada comunidad y periodo de reporte, correspondiente a junio y diciembre de 2021.
c. Análisis multitemporales donde se observen los cambios o tendencias en cada comunidad a partir todos los resultados obtenidos, descritos y analizados en los informes presentados en los diferentes periodos de reporte.
d. Análisis de correlación (BIO-ENV) para el informe TE-IF-3770-HB-21 correspondiente al mes de diciembre de 2021.

En cumplimiento de la Ficha SM-3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

Medio Socioeconómico

11.3.1.27. Presentar los soportes documentales que demuestren la ejecución de jornadas de información sobre los Temas A: Factores que conforman el medio ambiente y elementos que lo deterioran, B: Programas ambientales en el área de los municipios en los que se encuentra el área de estudio y D: Información básica de las actividades petroleras y las relaciones con la comunidad, que conforman la medida de manejo 1 de la Ficha de Manejo GS -1 Proyecto de educación y capacitación ambiental; y que están relacionadas con las inquietudes y sugerencias técnicas y ambientales señaladas por líderes y comunidades durante la visita de seguimiento y control ambiental realizada por la ANLA entre el 22 y el 26 de agosto de 2022, referidas a continuación:

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

1. Las Juntas de Acción Comunal y cabildos indígenas solicitan apoyo para realizar proyectos de inversión en individuos forestales nativos de la región para mejorar la calidad de las fuentes hídricas del Área de Influencia Directa de Campo Toldado (Ortega).

2. Las Juntas de Acción Comunal y cabildos indígenas solicitan jornadas de sensibilización para evitar que los vehículos adscritos a la operación del proyecto no excedan la velocidad permitida y generen levantamiento de material particulado en las vías de acceso que cuentan con recientes mantenimientos en las veredas incluidas en Campo Toy (Ortega).

3. Las Juntas de Acción Comunal y los cabildos indígenas no se encuentran en estado de minga permanente solicitan jornadas de capacitación para que los vehículos que trabajan en el proyecto no excedan los límites de velocidad, a propósito del reciente mantenimiento en las vías de acceso, lo que genera levantamiento de material particulado e incomodidad entre los residentes de Campo Ortega – Pacandé (Ortega y San Luis).

4. Las comunidades en estado de minga permanente manifestaron que:

4.1 En el pozo Toldado 8 se han presentado escorrentías no controladas que salen de las cunetas y canaletas construidas alrededor de la plataforma y que en temporada de lluvia se desbordan hacia los potreros del predio El Diviso.

4.2 En el pozo Toldado 4 se presentan escorrentías por cuenta de las aguas lluvias que, al parecer, no son encausadas adecuadamente por la sociedad generando afectaciones tipo inundación en el suelo del predio La Angostura.

4.3 Requieren la entrega de un informe que contenga los resultados de los estudios hidrogeológicos realizados por la sociedad para analizar los cuerpos de agua y escorrentías cercanas al pozo Toldado 8. Este informe deberá presentarse en un lenguaje claro y coloquial para las comunidades.

4.4 Se han presentado excesos de velocidad por parte de los vehículos adscritos al proyecto por cuenta de los recientes mantenimientos a las vías de acceso, lo que genera levantamiento de material particulado.

Requerir a HOCOL S.A, para que presente en el término de **doce (12) meses**, las evidencias documentales del cumplimiento y/o ejecución de las siguientes obligaciones ambientales:

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Medio Abiótico

11.3.1.28. Presentar soportes documentales de lo siguiente:

a. Instalar señalización informativa para identificar el pozo de Alivio, y los pozos Ortega sur 1, Pacandé sur 1 y Pacandé 1.

b. Corregir la legibilidad de las señales evidencias con deterioro instaladas en las coordenadas origen único nacional - E: 4747132.715 N: 1985925.140; E: 4747118.623 N: 1985930.154; E: 4746852 N: 1985390; E: 4747060 N: 1985286; E: 4747298 N: 1986701; E: 4747195 N: 1987321.

c. Instalar señalización ambiental a lo largo del área de influencia directa del proyecto.

Lo anterior, en cumplimiento de las medidas de manejo 1, 2 y 3 de la Ficha AG-4 Señalización.

11.3.1.29. Presentar soportes documentales de la ejecución de lo siguiente:

a. Aplicar medidas de manejo para mitigar y corregir el proceso de erosión que se genera por el descole del agua de escorrentía a 70 metros antes de ingresar a la locación del pozo Toldado 8.

b. Implementar las medidas necesarias para mitigar los procesos erosivos y garantizar la estabilidad de los siguientes sitios:

   i. Talud vía de acceso al pozo Toldado 11. Coordenadas Origen Único Nacional - E: 4746275 N: 1987145; E: 4746280 N: 1987134.

   ii. Ladera ubicada a 250 metros al Oeste de la locación Ortega Sur 2 en donde transcurren dos líneas de flujo provenientes del pozo Ortega Sur 1. Coordenadas Origen Único Nacional - E: 4756270 N: 1994464 y E: 4756265 N: 1994438.

Lo anterior, en cumplimiento de la ficha AG – 8 Mantenimiento de obras de protección geotécnica y erosión.

11.3.1.30. Presentar soportes del cumplimiento de lo siguiente:

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

a. Informar si la línea de flujo del pozo Toldado 11 va a seguir siendo utilizada, y en caso de que ya no sea necesaria, realizar el desmantelamiento de la tubería.

b. Desmantelar las estructuras en concreto que aún se conservan en la locación y vía de acceso del pozo Ortega Este 1.

Lo anterior, conforme lo establecido en la ficha DR-1 Desmantelamiento y recuperación.

11.3.2. Requerimientos reiterados

Como no se encuentra evidencia que el titular del instrumento de manejo y control ambiental HOCOL S.A. satisfizo las obligaciones que en adelante se relacionan; se recomienda al grupo jurídico que en el acto administrativo que acoja el presente concepto técnico se reiteren los siguientes requerimientos, que en caso de no subsanarse dará lugar a las acciones legales que se estimen pertinentes:

Medio Abiótico

11.3.2.1. Presentar los soportes documentales y/o fotográficos de las actividades de inspección y mantenimientos periódicos del sistema de pozo séptico realizados durante el año 2018. Lo anterior, en cumplimiento de la ficha de manejo MR-1 Manejo de residuos líquidos y del literal a del numeral 7 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.

11.3.2.2. Instalar la señalización correspondiente en cada uno de los puntos referidos a continuación:

a. Estación Toldado: Área de almacenamiento de maquinaria; área de la tea. Punto de captación río Peralonso.
b. Estación Santa Rita: Piscina contra incendios; área de la tea; área de las motobombas de la piscina; área de cargadero.
c. Pozo Pacandé Sur 1.
d. Pozo de agua subterránea.

En cumplimiento de la ficha AG-4 Señalización, del numeral 3 del Artículo Segundo de la Resolución 1486 del 22 de noviembre de 2017 y del requerimiento 3 del acta 109 del 9 de abril de 2021.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

11.3.2.3. Retirar y disponer adecuadamente las estructuras y residuos sólidos aún presentes en el pozo Toldado 7, cruce subfluvial del río Peralonso, pozo Toldado 2, pozo Toldado 3, estación Quimbaya, pozo Fénix, pozo Ortega Sur 2, pozo Ortega 11 y estación Toy.

Lo anterior, En cumplimiento de las medidas de manejo de las fichas AG – 6 Desmantelamiento futuro de instalaciones, DR – 1 Desmantelamiento y recuperación, y del literal c del requerimiento 5 del acta 109 del 9 de abril de 2021.

11.3.2.4. Presentar copias de las formas 10A CR (Informe de taponamiento y abandono) de los pozos abandonados del proyecto, Toldado 2, Quimbaya 2, Quimbaya 3, Ortega Este 1, Fenix, Ortega 2, Ortega 3, Ortega 4, Ortega 5, Ortega 6, Ortega 7, Ortega 8, Ortega 10, Ortega 11, Ortega 12, Ortega 15, y Tetuan West.

Lo anterior, en cumplimiento de las medidas de manejo de las fichas AG – 6 Desmantelamiento futuro de instalaciones, DR – 1 Desmantelamiento y recuperación, y del literal d del requerimiento 5 del acta 109 del 9 de abril de 2021.

11.3.2.5. Presentar soportes y evidencia de la ejecución de las siguientes acciones:

1) Para el periodo del año 2019 los siguientes soportes documentales:

a. Informe de los recorridos periódicos efectuados a las instalaciones de las estaciones Toldado, Quimbaya, Santa Rita y Toy.
d. Evidencias de las inspecciones periódicas que debieron realizarse a las líneas de flujo de los pozos Toldado 4 y Toldado 5.

2) Mantenimiento a las siguientes estructuras y los respectivos soportes documentales:

b. Estación Santa Rita
ii. Cerrar las juntas separadas observadas en la corona del dique en concreto de la piscina contraincendios.
iii. Arreglar el piso y dique de la Tea que se encuentra fracturado.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

d. Limpiar las cunetas perimetrales que se observaron obstruidas de sedimentos y material vegetal en la locación del pozo Ortega Sur 2.

f. Limpiar a la alcantarilla sencilla de la vía al pozo Toldado 11.

3) Realizar adecuaciones a las siguientes áreas y presentar los respectivos soportes documentales:

b. Estación Santa Rita
i. En el área de cargadero de crudo construir un sistema perimetral de recolección de fluidos contaminantes (cárcamos y trampa de grasas).
iii. Clausurar el descole abierto que tiene el dique de contención del tanque de ACPM.

e. Clausurar el descole abierto al suelo de la caseta de almacenamiento de químicos en el pozo Toldado 8.

f. Instalar las respectivas parrillas en cada uno de los skimmers de los pozos Ortega sur 1, Ortega 13 y Toy 2.

g. Pozo Pacandé Sur 2
iii. Impermeabilizar el área donde se ubica el scrubber.

Lo anterior, en cumplimiento de la ficha AG – 7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación y del requerimiento 6 del acta 109 del 9 de abril de 2021.

11.3.2.6. Presentar soportes documentales del cumplimiento de lo siguiente:

1) Informes de inspección periódicos al suelo, taludes y obras de protección geotécnicas del proyecto para el periodo del año 2019.

2) Implementar las medidas necesarias para garantizar el adecuado funcionamiento de las obras de protección geotécnicas y para el control de la escorrentía superficial identificadas con problemas de integridad (deterioradas).

c. Pozo Ortega Sur 2
iii. Zanja de coronación. Este: 876,053 Norte: 928,413.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

3) Implementar las medidas necesarias para garantizar la estabilidad del suelo y taludes de los sitios identificados con problemas de erosión y desprendimientos de materiales referenciados a continuación:

a. Pozo Toldado 8: Talud de alrededor de 40 cm de alto. Este: 865,516 Norte: 919,803.

b. Vía de acceso hacia el pozo Toldado 8: Talud con marco H. Este: 866,024 Norte: 919,782.

d. Pozo Toldado 5
ii. Talud costado norte. Este: 866,786 Norte: 921,511.

f. Pozo Don Pedro CPI 1
i. Taludes sur y oriental.

En cumplimiento de las medidas de manejo de la Ficha AG – 8 Mantenimiento de obras de protección geotécnica y erosión, y del requerimiento 7 del acta 109 del 9 de abril de 2021.

11.3.2.7. Presentar los soportes del desmantelamiento de la antigua área de generadores energía eléctrica y del tanque o trampa de residuos aceitosos ubicada cerca de las piscinas de oxidación, en la estación Toldado. Lo anterior, en cumplimiento de las medidas de manejo de las fichas AG – 6 Desmantelamiento futuro de instalaciones, DR – 1 Desmantelamiento y recuperación y del requerimiento 19 del acta 109 del 9 de abril de 2021.

11.3.2.8. Impermeabilizar las superficies adyacentes de los pozos y construir perimetralmente un sistema de recolección de fluidos como cárcamos y trampa de grasas, lo anterior, en cumplimiento del numeral 3 del artículo tercero de la resolución 705 del 30 de julio de 2001 y del requerimiento 20 del acta 109 del 9 de abril de 2021.

11.3.2.9. Reubicar el tramo de las líneas de flujo que se encuentran dentro del cauce aledaño al costado suroccidental de la Estación Santa Rita. Lo anterior, en cumplimiento del numeral 8 del artículo segundo del auto 3700 del 28 de agosto de 2017, del literal c del requerimiento 30 del acta 253 del 26 de diciembre de 2019, numeral 75 del artículo primero del auto 7207 del 31 de julio de 2020 y requerimiento 34 del acta 109 del 9 de abril de 2021.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

11.3.2.10. Presentar el informe de inspección de los derechos de vía de todas las líneas de flujo del proyecto, para el periodo del año 2020, conforme con lo establecido en la ficha AG – 7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación y en cumplimiento del literal c del requerimiento 2 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

11.3.2.11. Presentar soportes documentales del periodo de reporte 2020, de lo siguiente:

a. Informe de las inspecciones realizadas a las obras de protección geotécnicas y ambientales construidas en todas las áreas intervenidas por el proyecto.

b. Informe de las inspecciones realizadas a todas las áreas intervenidas por el proyecto, en búsqueda de problemas de erosión o inestabilidades del terreno.

c. Implementar las medidas necesarias para mitigar los procesos erosivos y garantizar la estabilidad de los siguientes taludes:

i. Talud de corte al costado suroeste en la locación del pozo Toldado 4.
ii. Taludes de corte de la vía acceso al pozo Don Pedro CPI 1.

Lo anterior, en cumplimiento de las medidas de la ficha AG – 8 Mantenimiento de obras de protección geotécnica y erosión, y del requerimiento 3 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

11.3.2.12. Presentar los soportes documentales del retiro y la disposición adecuada de los restos de los sacos suelo cemento ubicados en uno de los taludes de la locación del pozo Ortega 15, conforme con lo establecido en la ficha DR – 1 Desmantelamiento y recuperación, y en cumplimiento del literal b del requerimiento 8 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

11.3.2.13. Presentar los informes y sus respectivos soportes documentales y/o fotográficos de los recorridos periódicos hechos en el año 2018, para evaluar el estado de las instalaciones, verificar el correcto manejo ambiental y detectar problemas ambientales, así como los reportes de inspecciones de las obras civiles, en especial diques de tanques, también, reportes de inspecciones periódicas de las líneas de flujo, reportes de inspecciones diarias a los pozos, contrapozos, suelos aledaños y obras geotécnicas alrededor de los pozos. Y presentar los reportes acerca de recorridos regulares para verificar las condiciones de los puntos de control para contención de derrames. Lo anterior,

en cumplimiento de la ficha AG-7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación, del literal a del numeral 5 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y del requerimiento 26 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

11.3.2.14. Presentar los informes de inspección correspondientes al año 2018 de las obras de protección, geotécnicas y ambientales que hayan instalado, con el objetivo de determinar el estado de las obras y evaluar su funcionamiento. Los informes deberán incluir: localización y descripción de la obra, fecha de la inspección, registro fotográfico, problemas encontrados y posibles causas, medidas recomendadas (preventivas o correctivas) para corregir fallas y prioridad de ejecución. Lo anterior, en cumplimiento de la ficha de manejo AG-8 Mantenimiento de obras de protección geotécnica y erosión, del numeral 6 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y del requerimiento 27 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

11.3.2.15. Presentar la Ficha de manejo ACC-1 Manejo de la adecuación y construcción de accesos, completamente diligenciada relacionando las medidas de manejo implementadas durante el periodo del año 2018. Lo anterior, en cumplimiento del numeral 11 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y del requerimiento 29 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

11.3.2.16. Presentar la ficha de manejo DR-1 Desmantelamiento y recuperación completamente diligenciada indicando las medidas de manejo autorizadas y los respectivos soportes documentales y/o fotográficos de las medidas de manejo aplicadas durante el abandono de los pozos y locaciones reportadas en el año 2018. Lo anterior, en cumplimiento del numeral 15 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y el requerimiento 31 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

11.3.2.17. Informar si los restos del puente vado ubicado en la coordenada E: 863,232 N: 914,808 corresponde a una estructura asociada al proyecto para el ingreso a la locación del pozo Quimbaya 2, en caso afirmativo, proceder a realizar el respectivo desmantelamiento de la estructura. En cumplimiento de las medidas de manejo de la ficha AG – 6 Desmantelamiento futuro de instalaciones y de la ficha DR – 1 Desmantelamiento y recuperación, así como del literal a del requerimiento 5 del acta 109 del 09 de abril de 2021 y del requerimiento 40 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

11.3.2.18. Presentar los soportes del cumplimiento de las siguientes acciones en la línea de flujo que conecta el pozo Toldado 8 con la estación Toldado, conforme al informe llamado "Diagnostico y Evaluación de Integridad Línea Toldado 8" presentando mediante comunicación con radicación 2021018664-1-000 del 05 de febrero de 2021:

a. Ejecutar una campaña de reparación de recubrimiento a lo largo de línea.
b. Realizar estudio de ingeniería para la instalación de soportes adicionales en la línea para evitar deformaciones y sometimiento de la línea a esfuerzos adicionales que puedan ocasionar una falla prematura de la misma.
c. Elevar los marco H instalados para recuperar su funcionalidad, adicionalmente instalar kit de aislamiento de neopreno para mitigar la probabilidad de corrosión bajo soportes.
d. Realizar la señalización, mantenimiento y patrullaje (en una frecuencia no mayor a 2 semanas) del DDV, de acuerdo con los numerales 451.3 y 451.4 y 451.5 del ASME B31.4.
e. Realizar medición de espesores en un periodo no mayor a 3 meses para establecer la velocidad de corrosión base, y mediciones subsecuentes a intervalos apropiados de acuerdo con los resultados obtenidos hasta establecer una velocidad de corrosión confiable.

Lo anterior, en cumplimiento de la ficha de manejo AG – 7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación, el requerimiento 17 del acta 109 del 09 de abril de 2021 y requerimiento 42 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

11.3.2.19. Presentar un diagnóstico del estado actual de los pozos y de las locaciones Ortega 6 y Ortega 7. Lo anterior, en cumplimiento de la ficha AG-6 Desmantelamiento futuro de instalaciones, ficha DR-1 Desmantelamiento y recuperación, así como del literal a del numeral 2 del artículo primero del auto 3700 del 28 de agosto de 2017, del numeral 4 del artículo primero del auto 7207 del 31 de julio de 2020, del requerimiento 29 del acta 109 del 09 de abril de 2021 y del requerimiento 44 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

11.3.2.20. Formular e implementar las medidas necesarias para prevenir incidentes de los pozos Pacandé Sur con un cauce, aproximadamente en las coordenadas 877.195E, 932.797N, en sitio aledaño a la vía principal de la vereda Mesa de Cucuana, en cumplimiento de la ficha AG-7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación, así como del numeral 6 del artículo segundo del auto 3700 del 28 de agosto de 2017, del numeral 8 del artículo primero del

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

auto 7207 del 31 de julio de 2020 y del requerimiento 33 del acta 109 del 09 de abril de 2021 y del requerimiento 46 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

11.3.2.21. Implementar las medidas necesarias para el manejo o el desmantelamiento total de la línea de flujo que se encuentra abandonada bajo el cauce del río Cucuana, y que ha quedado parcialmente descubierta por el efecto de la dinámica hídrica de dicho cauce. Lo anterior, en cumplimiento de la ficha AG-6 Desmantelamiento futuro de instalaciones, así como del literal a del numeral 18 del artículo segundo del auto 3700 del 28 de agosto de 2017, el numeral 11 del artículo primero del auto 7207 del 31 de julio de 2020, requerimiento 38 del acta 109 del 09 de abril de 2021 y el requerimiento 47 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

11.3.2.22. Presentar un diagnóstico del estado de las líneas de flujo del campo Toy y de los derechos de vía de todo el proyecto. Con base en él, identificar, priorizar, programar e iniciar la ejecución de las medidas necesarias, para asegurar la integridad de las líneas, la estabilidad y las condiciones ambientales de los derechos de vía, así como la seguridad de la población y los elementos expuestos a las eventuales amenazas que dichas líneas puedan representar. Lo anterior, en cumplimiento de la ficha AG-7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación, del literal b numeral 3 del artículo tercero del auto 3700 del 28 de agosto de 2017, del requerimiento 42 del acta 109 del 09 de abril de 2021 y del requerimiento 48 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

11.3.2.23. Presentar un informe detallado sobre el estado de cada una de las líneas (activas, abandonadas, inactivas) y relaciones de vías, trayectos y demás; con el fin de determinar la integridad de estas y si es el caso presentar los planes de abandono de aquellas que lo requieran. Lo anterior, en cumplimiento del literal a del requerimiento 39 del acta 253 del 26 de diciembre de 2019, requerimiento 81 del acta 109 del 09 de abril de 2021 y requerimiento 49 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

11.3.2.24. Presentar los soportes de ejecución de los 16 servicios a pozos que traen implícitas movilizaciones de equipos y demás actividades relacionadas en el ICA 13, conforme con lo establecido en la ficha AG-3 Movilización de equipos y transporte de materiales, en cumplimiento del numeral 9 del Artículo Tercero del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017, del numeral 16 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020, del Requerimiento 44 del Acta 109 del 09 de abril de 2021 y del requerimiento 50 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

11.3.2.25. Incorporar el drenaje del dique de la tea de la estación Santa Rita al sistema de manejo de aguas aceitosas. Lo anterior, en cumplimiento de la ficha MR-1 Manejo de residuos líquidos, así como del literal b del numeral 8 del artículo sexto del auto 3700 del 28 de agosto de 2017, del numeral 18 del artículo primero del auto 7207 del 31 de julio de 2020, requerimiento 53 del acta 109 del 09 de abril de 2021 y requerimiento 52 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

11.3.2.26. Diseñar e implementar las medidas de manejo necesarias para controlar el proceso de socavación, de la margen derecha del cauce que delimita la locación de los pozos Pacandé Sur 3 – Monserrate 1 por el costado nororiental. En inmediaciones de las coordenadas 938.458E, 933.045N, origen Bogotá. Lo anterior, en cumplimiento de la ficha AG-8 Mantenimiento de obras de protección geotécnica y erosión, así como del literal g del numeral 9 del artículo sexto del auto 3700 del 28 de agosto de 2017, del numeral 20 del artículo primero del auto 7207 del 31de julio de 2020, requerimiento 55 del acta 109 del 09 de abril de 2021 y requerimiento 54 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

11.3.2.27. Retirar y desmantelar las estructuras de líneas en la estación Quimbaya, lo anterior, en cumplimiento de la ficha AG - 6 Desmantelamiento futuro de instalaciones, la ficha DR – 1 Desmantelamiento y recuperación, así como del literal f del requerimiento 31 del acta 253 del 26 de diciembre de 2019, del numeral 82 del artículo primero del auto 7207 del 31 de julio de 2020, requerimiento 67 del acta 109 del 09 de abril de 2021 y requerimiento 56 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

11.3.2.28. Presentar un estudio detallado, respecto a las líneas de flujo que se encuentran en cercanía con la infraestructura social; actualizar la GDB de acuerdo con la Resolución 2182 de 2016 en articulación con las viviendas y presentar alternativas para mitigar y controlar el impacto generado por las mismas. Lo anterior, en cumplimiento del requerimiento 29 del acta 253 del 26 de diciembre de 2019, requerimiento 79 del acta 109 del 09 de abril de 2021 y requerimiento 66 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Medio Abiótico - Componente Atmosférico

11.3.2.29. Presentar un plan de mitigación de ruido aplicable a los equipos del proyecto que se identifiquen como mayores generadores de impacto acústico, en dicho

plan se deberá incluir plano de localización georreferenciado de las fuentes sobre las cuales se ejecutaron las medidas de mitigación, así como la descripción de las mismas y el análisis de los resultados de los monitoreos antes y después de la implementación de las mismas, acompañada de un registro fotográfico, en cumplimiento del numeral 20 del artículo segundo del auto 7207 del 31 de julio de 2020.

Medio Abiótico - Biótico

11.3.2.30. Presentar los siguientes soportes documentales, en cumplimiento de los numerales 1, 2 y 3 del artículo primero de la resolución 1959 del 3 de diciembre de 2020, así como del requerimiento 89 del acta 109 del 09 de abril de 2021 y el artículo 67 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021:

a. Informes de monitoreos fisicoquímicos y microbiológicos correspondientes a los meses de enero, marzo, abril, mayo, junio y julio de 2021, conforme con lo exigido en los literales a al f del numeral 1 del artículo primero de la resolución 1959 del 3 de diciembre de 2020.

b. Establecer la tendencia de los datos: series de tiempo, variaciones temporales, resúmenes estadísticos y comparaciones, con su respectiva validación de representatividad por medio de errores estadísticos, para todos los monitoreos fisicoquímicos efectuados en el año 2021.

c. Determinar a partir de la presentación de resultados de todos los monitoreos fisicoquímicos efectuados en el año 2021, cuáles parámetros tiene un comportamiento normal con respecto a las condiciones previamente muestreadas o la literatura y, aquellos que tengan comportamiento atípico o de interés se deben seleccionar para el análisis espacial, temporal y de tendencia.

d. Realizar análisis multitemporal que reflejen el comportamiento de las diferentes variables evaluadas con todos los monitoreos ejecutados en el año 2021.

g. Presentar el informe de monitoreo hidrobiológico correspondiente al mes de enero de 2021.

h. En los informes hidrobiológicos correspondientes a los meses de febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio, noviembre y diciembre de 2021 presentar:

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

VII. Descripción de los métodos utilizados con sus respectivas áreas muestréales y esfuerzo de muestreo
VIII. Fotografías de cada una de las especies reportadas para cada comunidad en cada periodo de monitoreo.
IX. Análisis multitemporal a partir de enero incluyendo en cada informe la información obtenida en el mes de informe.
X. Hojas de campo.
XI. Análisis multitemporal con gráficas, para las diferentes especies o taxones reportados.
XII. Presentar de correlación (CPA Análisis de Componentes principales) de cada comunidad hidrobiológica evaluada con todas las variables fisicoquímicas solicitadas.

Medio Abiótico - Contingencias

11.3.2.31. Presentar un análisis en donde se identifiquen las posibles afectaciones al recurso hídrico (subterráneo y superficial), al suelo, a la flora y a la fauna, en el escenario en el que el agua contenida en la formación Potrerillos se desplace a la superficie. Informar el estado actual de la integridad de las obras implementadas en atención al evento de contingencias y las medidas necesarias para evitar que se presenten nuevas contingencias

Lo anterior, en concordancia con las disposiciones del numeral 1.2 del artículo 2.3.1.5.2.1.1 del Decreto 2157 de 2017, en cumplimiento del numeral 4 del artículo segundo del auto 10510 del 29 de octubre de 2020 y el numeral 1 del requerimiento 88 del acta 109 del 09 de abril de 2021.

Medio Abiótico – Hidrogeología

11.3.2.32. Presentar un modelo hidrogeológico conceptual del campo Toldado, el cual debe basarse en el análisis e interpretación de datos geofísicos, hidrogeoquímicos e hidráulicos representativos de las unidades hidrogeológicas presentes en el área y donde se considere la verificación de las condiciones de recarga, descarga y direcciones de flujo del agua subterránea. Lo anterior, en cumplimiento del numeral 4 del Artículo Segundo de la Resolución 1486 del 22 de noviembre de 2017, del numeral 27 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020, del Artículo Primero del Auto 10510 del 29 de octubre de 2020 y del requerimiento 56 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.

11.3.2.33. Completar la instalación de señales para la identificación de los piezómetros existentes y los nuevos a instalar en los campos, incluidos los localizados en la Estación Toldado, y allegar la ubicación de los piezómetros (existentes y los nuevos a instalar) sobre planos detallados de las Estaciones. Lo anterior en cumplimiento del numeral 3, Artículo Segundo de la Resolución 01486 del 22 de noviembre de 2017, del numeral 26 del artículo primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y del requerimiento 70 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

11.3.2.34. Presentar las medidas de manejo implementadas para mitigar y/o controlar las concentraciones de cloruros en los piezómetros 1 y 3 de la estación Toldado y en el PZ1. Pozo Toldado 2, y la concentración de Bario en los piezómetros 1 y 3 de la estación Toldado y en el PZ2. Estación Santa Rita, los cuales excedieron el límite máximo permisible establecido en el decreto 1076 de 2015, en cumplimiento de la ficha SM-3 Seguimiento a la calidad del agua y/o recursos naturales. Lo anterior en cumplimiento del numeral 16 del artículo segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020, el Requerimiento 86 del Acta 109 del 9 de abril de 2021 y el Requerimiento 71 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

11.3.2.35. Complementar los informes radicados por la sociedad relacionados con el Requerimiento 75 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021, en el sentido de cumplir con las obligaciones establecidas en el caso de realizarse la perforación del pozo para extraer el agua de inyección contenida en la Formación Potrerillos (contingencia), la sociedad una vez perforado el “pozo extractor” debe realizar lo siguiente:

a. Presentar los soportes documentales y fotográficos donde se evidencie la realización de una prueba de bombeo a caudal constante durante un periodo de bombeo mínimo de 24 horas y un periodo de recuperación hasta alcanzar mínimo el 90% del nivel inicial, previa interrupción del bombeo durante un periodo de mínimo 24 horas.
b. Presentar el respectivo informe actualizado de bombeo con la interpretación, los datos medidos durante la prueba, registro litológico, diseño de pozo y memorias de cálculo de las propiedades hidráulicas.
c. Realizar un informe donde se relacione la caracterización isotópica (isotopos estables y radiactivos), de la Formación Caballos (una caracterización) y de las aguas que se van a extraer de la Formación Potrerillos (cada 15 días, mientras dure la extracción), y realizar su respectivo análisis, con el fin de determinar el origen, edad de cada una de las aguas, y determinar posibles variaciones en la composición isotópica de la formación potrerillos durante la extracción de agua.

Lo anterior en cumplimiento del numeral 9, artículo primero de la Resolución 1959 del 3 de diciembre de 2020.

11.3.2.36. Presentar un informe técnico respecto al pozo profundo de la estación Santa Rita, indicando las razones técnicas de los resultados relacionados con coliformes totales, de los cuales se obtuvieron valores que se encuentran por encima del límite establecido en el Artículo 2.2.3.3.9.4 del Decreto 1076 de 2015, en los dos monitoreos realizados en abril y julio de 2013, y para el caso de coliformes fecales se obtuvo en el monitoreo realizado en el mes de julio de 2013, un valor que supera el valor límite estipulado en el Artículo 2.2.3.3.9.3. del Decreto 1076 de 2015. Si los resultados obtenidos por fuera de la norma son imputables a la operación del proyecto, la empresa deberá tomar las medidas pertinentes para dar cumplimiento a la normatividad vigente al respecto, lo anterior en cumplimiento del numeral 5 del Artículo Décimo del Auto 4317 del 09 de octubre de 2015 y el requerimiento 28 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.

Medio Biótico

11.3.2.37. Garantizar que el laboratorio que continúe realizando los muestreos hidrobiológicos incluya en sus informes las fotos correspondientes a cada una de las especies hidrobiológicas identificadas en cumplimiento de la ficha SM-3 Seguimiento a la calidad del agua y/o recursos naturales. Lo anterior en cumplimiento del numeral 17 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.

11.3.2.38. Presentar los soportes documentales de la realización de los monitoreos hidrobiológicos correspondientes al mes de diciembre de 2021 y así mismo realizar análisis de correlación utilizando cada una de las especies encontradas en cada comunidad en conjunto con las variables fisicoquímicas analizadas. En cuanto a las metodologías debe especificarse cuál es el esfuerzo de muestreo y el área total en estudio para cada una de las comunidades analizadas, en cumplimiento de la ficha SM-3 Seguimiento a la calidad del agua y/o recursos naturales. Lo anterior en cumplimiento del Requerimiento 18 del Artículo Segundo del Auto 7202 del 31 de julio de 2020

11.3.2.39. Presentar un análisis multitemporal de los resultados obtenidos en los tres últimos periodos de evaluación hidrobiológica, en cumplimiento de la ficha SM-3 Seguimiento a la calidad del agua y/o recursos naturales. Lo anterior en

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

cumplimiento del numeral 19 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y el Requerimiento 80 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

11.3.2.40. Presentar para los periodos correspondientes al primero y segundo semestre de 2019, análisis multitemporal de los resultados obtenidos en los seis últimos periodos de evaluación hidrobiológica, análisis de correlación utilizando cada una de las especies encontradas en cada comunidad (Solo comunidad íctica), en conjunto con las variables fisicoquímicas analizadas y especificar a nivel metodológico cuál es el esfuerzo de muestreo y el área total en estudio para cada una de las comunidades analizadas. Lo anterior en cumplimiento del requerimiento 12 del Acta 109 del 9 de abril de 2021 y el Requerimiento 81 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Medio Social

11.3.2.41. Presentar los soportes documentales que demuestren la ejecución de jornadas de información y capacitación ambiental sobre cada una de las actividades petroleras con las autoridades municipales, líderes indígenas, Juntas de Acción Comunal y comunidades residentes en el Área de Influencia Directa y que están relacionadas con las inconformidades técnicas y socioambientales señaladas durante la visita de seguimiento y control ambiental efectuada por la ANLA entre el 3 y el 7 de noviembre de 2021, referidas a continuación:

a) Reunión con la Administración Municipal de Ortega (Tolima):

3. Sobrantes de material en cercanía a los pozos.
4. Retiro de tubería abandonada en el río Tetuán.

c) Campo Toldado (Ortega):

1. Limpieza y recolección de los escombros cercanos a los “quiebrapatas” ubicados en las vías de acceso a los pozos Toldado 3 y Toldado 11.
2. Retiro de materiales sobrantes asociados a la tubería abandonada en el río Tetuán.

d) Campo Toy (Ortega):

1. Exceso de velocidad de los vehículos de carga pesada.
2. Levantamiento de material particulado.

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

3. Las jornadas de humectación de las vías no son suficientes en temporada seca.
4. Falta de mantenimiento en las vías de acceso.
5. Exceso de ruido ambiental en Campo Toy.

e) Campo Ortega – Pacandé (ortega y San Luis)

Comunidades que no se encuentran en minga permanente:

1. Falta de mantenimiento de las vías de acceso.
2. Desacuerdo con la metodología de socialización del Plan de Contingencias.
3. Levantamiento de material particulado.
4. Falta de mantenimiento en las vías de acceso.

Comunidades que se encuentran en minga permanente:

Derecho de petición formulado en campo con radicación 2021243091- 1-000 del 09 de noviembre de 2021 con las siguientes inconformidades:

5. En el pozo Toldado 8 hay una inundación cercana por el manejo de agua una cuneta construida por HOCOL S.A. que genera afectaciones al potrero e infraestructura cercanos.
6. En los pozos Toldado 3 y Toldado 5, hay infiltraciones de agua que no permiten el adecuado trabajo de la tierra, generando constante inestabilidad en el suelo.
7. En el pozo Toldado 1 en el año 2010 se presentó un derrame de crudo que, aunque fue contenido en su momento, afectó plantaciones frutales que no fueron compensadas al propietario del predio.
8. La planta de combustión de la Estación Toldado genera altos niveles de ruido ambiental que perturban la tranquilidad de los residentes al rededor, quienes refieren problemas de salud auditivos.
9. En la Estación Toldado hay unas piscinas que en la actualidad generan malos olores y propagación de insectos, así como un pozo séptico que devuelve las aguas residuales.
10. En el pozo Toldado 13 se presentan altos niveles de ruido ambiental que no han sido regulados adecuadamente, según reportan los residentes cercanos a esta estructura.

Lo anterior, en cumplimiento con la Ficha de Manejo GS-1 Proyecto de educación y capacitación ambiental y el Requerimiento 10 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

11.3.2.42. Presentar los soportes documentales permitan evidenciar la atención a la queja, interpuesta por la señora Narby Natalia Buitrago, acerca de un "botadero de basura" evidenciado en el predio La Martinica de la vereda Paloma (Ortega, Tolima), en cumplimiento de lo dispuesto en la Ficha de Manejo GS-1 Proyecto de educación ambiental, respecto a los "factores que conforman el medio ambiente y elementos de lo deterioran". Lo anterior, en cumplimiento del Requerimiento 22 del Acta 109 del 9 de abril de 2021.

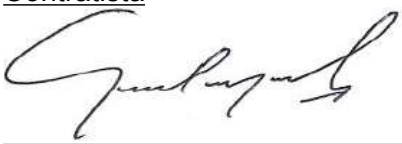
Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Ver archivos anexos

Firmas:

DAVID FERNANDO FAJARDO TRIANA
Contratista



GABRIEL IGNACIO URREGO MONTERO
Contratista

CHRISTIAN CAMILO CONTRERAS GUTIERREZ
Contratista

TATIANA GOMEZ TIBASOSA
Contratista

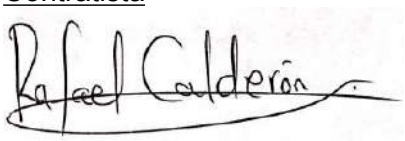
GUILLERMO ANDRES BRAVO MORENO

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

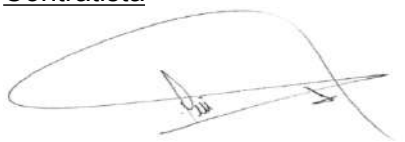
Contratista

GLADYS PUERTO CASTRO
Líder Técnico

MARIA AMPARO BARRERA RUBIO
Contratista



RAFAEL ANDRES CALDERON CHAPARRO
Contratista

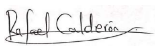


YURI ALBERTO RODRIGUEZ ARIZA
Profesional Técnico

DAISSY LIZETH ZAMBRANO BOHORQUEZ
Contratista

Ejecutores

RAFAEL ANDRES CALDERON CHAPARRO
Contratista



TATIANA GOMEZ TIBASOSA
Contratista

YURI ALBERTO RODRIGUEZ ARIZA
Profesional Técnico

GABRIEL IGNACIO URREGO MONTERO
Contratista

Ejecutores

GUILLERMO ANDRES BRAVO MORENO
Contratista

CHRISTIAN CAMILO CONTRERAS GUTIERREZ
Contratista

DAISSY LIZETH ZAMBRANO BOHORQUEZ
Contratista

Revisor / L□der

GLADYS PUERTO CASTRO
Líder Técnico

DAVID FERNANDO FAJARDO TRIANA
Contratista

MARIA AMPARO BARRERA RUBIO
Contratista

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 11 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

CERTIFICADO DE MATRÍCULA DE SUCURSAL DE SOCIEDAD EXTRANJERA

Fecha Expedición: 1 de junio de 2022 Hora: 14:46:02
Recibo No. AA22905399
Valor: $ 6,500

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN A2290539919FB9

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.ccb.org.co/certificadoselectronicos y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

LA MATRÍCULA MERCANTIL PROPORCIONA SEGURIDAD Y CONFIANZA EN LOS NEGOCIOS. RENUEVE SU MATRÍCULA MERCANTIL A MAS TARDAR EL 31 DE MARZO Y EVITE SANCIONES DE HASTA 17 S.M.L.M.V.

CON FUNDAMENTO EN LA MATRÍCULA E INSCRIPCIONES EFECTUADAS EN EL REGISTRO MERCANTIL, LA CÁMARA DE COMERCIO CERTIFICA:

NOMBRE, IDENTIFICACIÓN Y DOMICILIO

Nombre: HOCOL S.A.
Nit: 860.072.134-7
Domicilio: Bogotá D.C.

MATRÍCULA

Matrícula No. 00125802
Fecha de matrícula: 18 de octubre de 1979
Último año renovado: 2022
Fecha de renovación: 22 de marzo de 2022

UBICACIÓN

Dirección del domicilio principal: Cra 7 # 113-43 Piso 17
Municipio: Bogotá D.C.
Correo electrónico: gestion.financiera@hcl.com.co
Teléfono comercial 1: 4884000
Teléfono comercial 2: No reportó.
Teléfono comercial 3: No reportó.

Dirección para notificación judicial: Cra 7 No.113-43 Piso 17
Municipio: Bogotá D.C.
Correo electrónico de notificación: notificacionesjudiciales@hcl.com.co
Teléfono para notificación 1: 4884000
Teléfono para notificación 2: No reportó.
Teléfono para notificación 3: No reportó.

La persona jurídica SI autorizó para recibir notificaciones

Signature Not Verified
Constanza del Pilar Pinilla Trujillo

CERTIFICADO DE MATRÍCULA DE SUCURSAL DE SOCIEDAD EXTRANJERA

Fecha Expedición: 1 de junio de 2022 Hora: 14:46:02
Recibo No. AA22905399
Valor: $ 6,500

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN A2290539919FB9

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.ccb.org.co/certificadoselectronicos y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

---

personales a través de correo electrónico, de conformidad con lo establecido en los artículos 291 del Código General del Procesos y 67 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

APERTURA SUCURSAL DE SOCIEDAD EXTRANJERA

Constitución Casa Principal: Que por Escritura Pública No.1.552, otorgada en la Notaría 11 de Bogotá, el 15 de octubre de 1.979, inscrita en esta Cámara de Comercio, el 18 de octubre de 1.979, bajo el número 76.345 del libro IX, se protocolizaron copias auténticas del documento de fundación de la sociedad "HOUSTON OIL COLOMBIANA S.A." domiciliada en George Town, Grand Cayman Islas Cayman de sus estatutos y de la resolución que acordó el establecimiento en Colombia de la sucursal.

CERTIFICA:

Que por Escritura No. 2236 del 10 de abril de 1985, otorgada en la Notaría 6a. de Bogotá, inscrita en esta Cámara de Comercio el 22 de abril de 1.985, bajo el No. 3789 del libro VI, se protocolizo documento mediante el cual la casa principal cambio su nombre de "HOUSTON OIL COLOMBIANA S.A." por el de " HOCOL S.A. "

REFORMAS ESPECIALES

Por Escritura No. 2236 del 10 de abril de 1985, otorgada en la Notaría 6a. de Bogotá, inscrita en esta Cámara de Comercio el 22 de abril de 1.985, bajo el No. 3789 del libro VI, se protocolizo documento mediante el cual la casa principal cambió su nombre de "HOUSTON OIL COLOMBIANA S.A." por el de " HOCOL S.A. "

Por Escritura Pública No. 5618 de la Notaría 73 de Bogotá D.C., del 16 de octubre de 2013, inscrita el 23 de octubre de 2013, bajo el número 00227740 del libro VI, en virtud de la fusión entre la sociedad extranjera HOCOL SA (absorbente) y la sociedad extranjera HOMCOL CAYMAN INC y HOCOL LIMITED (absorbidas) se transfirió el patrimonio de la sociedades absorbidas a la absorbente incluyendo la sucursal HOMCOL CAYMAN INC., de propiedad de la sociedad extranjera HOMCOL CAYMAN INC .

CERTIFICADO DE MATRÍCULA DE SUCURSAL DE SOCIEDAD EXTRANJERA

Fecha Expedición: 1 de junio de 2022 Hora: 14:46:02
Recibo No. AA22905399
Valor: $ 6,500

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN A2290539919FB9

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.ccb.org.co/certificadoselectronicos y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

ÓRDENES DE AUTORIDAD COMPETENTE

Que mediante Oficio No. 2460 del 25 de noviembre de 2005, inscrito el 19 de diciembre de 2005 bajo el No. 90288 del libro VIII, el Juzgado 4 Laboral del Circuito de Bogotá, comunico que en el Proceso Ordinario No. 013 7/05 de Jose Omar Yate Calderon y otros contra ECOPETROL S.A. GRAN GEOPHYSICAL HOCOL S.A., se decretó la inscripción de la existencia del proceso ordinario contra la sociedad de la referencia.

Permiso de Funcionamiento: Que por Resolución No.09440 del 26 de noviembre de 1.979, inscrita el 12 de diciembre de 1.979, bajo el No.78.731 del libro IX, la Superintendencia de Sociedades otorgo permiso definitivo de funcionamiento a la sociedad.

TÉRMINO DE DURACIÓN

El plazo de duración para los negocios de la sucursal en Colombia es hasta el 15 de octubre de 2078.

OBJETO SOCIAL

Objeto Social: Vincularse en la exploración y explotación de petróleo y gas, y, con la exploración y explotación de minas. Y para mayor cumplimiento de dicho objetivo, adquirir, poseer, gravar y enajenar cualquier tipo de bienes raíces o personales; girar, aceptar, negociar, descontar y de cualquier otra forma celebrar y poseer todo tipo de instrumentos negociables y demás documentos civiles y comerciales que puedan ser necesarios para la obtención de sus objetivos; adquirir un interés, ya sea o no como accionista o fundador, en otras compañías; prestar dinero, con o sin garantías reales o personales, y en general llevar a cabo todo tipo de acto o contrato, directamente relacionado con el principal objetivo de esta compañía en Colombia.

CAPITAL

CERTIFICADO DE MATRÍCULA DE SUCURSAL DE SOCIEDAD EXTRANJERA

Fecha Expedición: 1 de junio de 2022 Hora: 14:46:02
Recibo No. AA22905399
Valor: $ 6,500

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN A2290539919FB9

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.ccb.org.co/certificadoselectronicos y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

El capital asignado a la sucursal de sociedad extranjera en Colombia es de: $26.733.354.927,00

FACULTADES Y LIMITACIONES DEL REPRESENTANTE LEGAL, APODERADO Y/O MANDATARIO

Facultades de los Representantes Legales: Los representantes legales de la sociedad quedan amplia y suficientemente facultados para ejercer la representación legal de la sociedad en Colombia, para conducir en su nombre los procesos que puedan ser necesarios en relación con todos los asuntos comerciales, estando facultados para representar a la sociedad en tal calidad e investidos con las facultades que puedan ser necesarias para el ejercicio de los poderes aquí conferidos, incluyendo la facultad de firmar todos los documentos y contratos necesarios relacionados con lo anterior, otorgar las garantías necesarias; celebrar toda clase de contratos relacionados con el objeto social de la sociedad en Colombia, adquirir, vender, enajenar o gravar terrenos, edificios, derechos de contratos, concesiones y patentes de cualquier índole, o finca raíz y bienes muebles; abrir y manejar cuentas bancarias; hacer todo lo que sea necesario para conducir negocios en Colombia y arrendar toda clase de propiedades. Los funcionarios de la sociedad quedan por la presente autorizados, facultados e instruidos para actuar, preparar celebrar y entregar los certificados, instrumentos y documentos que, a juicio de cualquiera de dichos funcionarios, sean necesarios o deseables para hacer efectiva la intención de las anteriores resoluciones.

NOMBRAMIENTOS

REPRESENTANTES LEGALES

Por Acta del 27 de mayo de 2014, de Junta Directiva, inscrita en esta Cámara de Comercio el 11 de julio de 2014 con el No. 00235920 del Libro VI, se designó a:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
Representante	Ricardo Castaño Pava	C.C. No. 000000012129676

CERTIFICADO DE MATRÍCULA DE SUCURSAL DE SOCIEDAD EXTRANJERA

Fecha Expedición: 1 de junio de 2022 Hora: 14:46:02
Recibo No. AA22905399
Valor: $ 6,500

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN A2290539919FB9

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.ccb.org.co/certificadoselectronicos y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

Legal

Por Acta del 27 de enero de 2015, de Junta Directiva, inscrita en esta Cámara de Comercio el 19 de mayo de 2015 con el No. 00245780 del Libro VI, se designó a:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
Representante Legal	Christian Castro Agudelo	C.C. No. 000000080092025

Por Acta del 19 de febrero de 2019, de Junta Directiva, inscrita en esta Cámara de Comercio el 17 de mayo de 2019 con el No. 00294861 del Libro VI, se designó a:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
Representante Legal	Rafael Ernesto Guzman Ayala	C.C. No. 000000080410081

Por Acta del 21 de octubre de 2020, de Junta Directiva, inscrita en esta Cámara de Comercio el 10 de febrero de 2021 con el No. 00312690 del Libro VI, se designó a:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
Representante Legal	Enrique Sandoval Parra	C.C. No. 000000080417881
Representante Legal	Viuchy Gaitan Guillermina	C.C. No. 000000051856619

Por Acta No. 18 del 18 de junio de 2021, de Junta Directiva, inscrita en esta Cámara de Comercio el 12 de julio de 2021 con el No. 00317386 del Libro VI, se designó a:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
Representante Legal	Julian Rojas Tovar	C.C. No. 000000017655213

Por Acta del 20 de enero de 2022, de Junta Directiva, inscrita en esta

CERTIFICADO DE MATRÍCULA DE SUCURSAL DE SOCIEDAD EXTRANJERA

Fecha Expedición: 1 de junio de 2022 Hora: 14:46:02
Recibo No. AA22905399
Valor: $ 6,500

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN A2290539919FB9

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.ccb.org.co/certificadoselectronicos y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

Cámara de Comercio el 25 de marzo de 2022 con el No. 00325704 del Libro VI, se designó a:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
Representante Legal	Vickye Rocio Velez Rodriguez	C.C. No. 000000051828522

REVISORES FISCALES

Por Acta del 8 de abril de 2016, de Junta Directiva, inscrita en esta Cámara de Comercio el 26 de abril de 2016 con el No. 00257028 del Libro VI, se designó a:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
Revisor Fiscal Persona Juridica	ERNST & YOUNG AUDIT S A S	N.I.T. No. 000008600088905

Por Documento Privado No. AS-5473 del 29 de mayo de 2019, de Revisor Fiscal, inscrita en esta Cámara de Comercio el 30 de mayo de 2019 con el No. 00295316 del Libro VI, se designó a:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
Revisor Fiscal Principal	Leidy Tatiana Rojas Alvarez	C.C. No. 000001013661205 T.P. No. 250975-T
Revisor Fiscal Suplente	Wilmar Essmit Valbuena Cabezas	C.C. No. 000001012319342 T.P. No. 145465-T

PODERES

Que por Escritura Pública No. 1823 de la Notaría 6 de Bogotá D.C., del 09 de agosto de 2019, inscrita el 25 de Septiembre de 2019 bajo el registro No 00299461 del libro VI, compareció Christian Castro Agudelo identificado con cédula de ciudadanía No. 80.092.025 de Bogotá D.C; en su calidad de representante legal de la sucursal de sociedad extranjera de la referencia, por medio de la presente

CERTIFICADO DE MATRÍCULA DE SUCURSAL DE SOCIEDAD EXTRANJERA

Fecha Expedición: 1 de junio de 2022 Hora: 14:46:02
Recibo No. AA22905399
Valor: $ 6,500

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN A2290539919FB9

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.ccb.org.co/certificadoselectronicos y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

Escritura Pública, confiere poder general a Juan Camilo Gómez Álvarez identificado con cédula ciudadanía No. 1.072.658.002 de Chía y portador de la tarjeta profesional de abogado No. 244.202 expedida por el Consejo Superior de la Judicatura, para que represente a HOCOL S.A con las siguientes facultades: A) Representar administrativa y judicialmente a HOCOL S.A. en cualquier juicio o proceso, como demandante o como demandado, interviniente, tercero o en cualquier otro carácter y en cualquier acción, proceso, diligencia y transacción de cualquier clase que pueda ser necesaria o conveniente para proteger los derechos e intereses de la compañía, ante cualquier Corte, Tribunal, Juzgado, Centro de Conciliación y en general, ante cualquier autoridad o funcionario del poder Público en Colombia, con amplias facultades para notificarse, suscribir comunicaciones y memoriales, atender interrogatorios de parte, audiencias y diligencias, conciliar, desistir, presentar recursos, demandas, acciones, contestaciones y excepciones, y designar apoderados judiciales previa autorización de la Gerencia Legal de Hocol S.A. B) Representar a Hocol S.a. ante las autoridades administrativas y tributarias del orden nacional, departamental o municipal, con amplias facultades para notificarse de toda clase de actos administrativos y atender los trámites, audiencias y diligencias correspondientes, inclusive la interposición de recursos y excepciones, con facultades para designar apoderados, previa autorización de la Gerencia legal de Hocol S.A.

Que por Escritura Pública No. 2776 de la Notaría 6 de Bogotá D.C., del 4 de octubre de 2018, inscrita el 23 de octubre de 2018 bajo el registro No. 00287283 del libro V compareció Andrés Fernando Montoya Benavides identificado con cédula de ciudadanía No. 79.541.179 de Bogotá en su calidad de representante legal principal de la sociedad de la referencia, por medio de la presente escritura pública, confiere poder general a Ibeth Jathira Moreno identificada con cédula ciudadanía No. 52.427.018 de Bogotá D.C., para que represente a HOCOL S.A. NIT 860.072134-7 en todos los asuntos relacionados con la gestión tributaria de la compañía ante las autoridades administrativas y tributarias de la compañía ante las autoridades administrativas y tributarias del orden nacional departamental o municipal. Dicha gestión incluye. A) Todo lo relacionado con la firma y presentación de las declaraciones de impuestos retenciones en la fuente y auto retenciones, nacionales y locales, todas las obligaciones relacionadas con el régimen de precios de transferencia,

---

de activos en el exterior, información exógena y de cruce de terceros, así como dar respuestas a requerimientos ordinarios de información, firma de certificaciones con destino a las autoridades tributarias de todo orden y cumplir con todas las obligaciones que se deriven de nuevos impuestos administrados por la dirección de impuestos y aduanas nacionales, los departamentos y/o los municipios. B) La presentación de las intervenciones o respuestas en sede administrativa ante las autoridades tributarias de cualquier orden, así como la firma y presentación de los recursos que admite la legislación administrativa y la legislación tributaria. C) Notificarse de cualquier acto administrativo que se expida por parte de las autoridades tributarias de cualquier orden (nacional, departamental o municipal) y D) Suscribir y realizar declaraciones, liquidaciones, pagos y conciliaciones en materia tributaria con las autoridades tributarias de cualquier orden (nacional, departamental o municipal) en nombre HOCOL S.A. En general, la apoderada queda ampliamente facultada para el cumplimiento de los deberes formales que son propios de la gestión tributaria de la compañía, en todos los órdenes. Tercero. Sin perjuicio de las facultades concedidas al apoderado, tanto los representantes legales como sus suplentes, podrán seguir representando a HOCOL S.A, aun respecto de los actos a los cuales se refiere el presente poder especial. Presente: La señora Ibeth Jathira Moreno Mateus quien dijo ser mayor de edad, identificada con la cédula de ciudadanía número 52.427.018 expedida en Bogotá, domiciliada en la ciudad Bogotá D.C. Y manifestó: Único: Que por la firma de la presente escritura pública acepta el poder que por este instrumento público se le otorga.

REFORMAS DE LA SUCURSAL

REFORMAS:

ESCRITURAS NO.	FECHA	NOTARIA	INSCRIPCION
183	21-II-1.980	11 BOGOTA.	10-III-1.980 NO:82.263
3898	14-VI-1.988	6 BOGOTA	8-VIII-1.988 NO: 9.322
9571	27-XII-1.988	6 BOGOTA.	30-XII-1.988 NO:10.220
3242	1-XI -1.989	13 BOGOTA.	16-III-1.990 NO:13.328
2762	12-V --1.995	6 STAFE BTA 1- VI-1995 NO. 62.676	

CERTIFICADO DE MATRÍCULA DE SUCURSAL DE SOCIEDAD EXTRANJERA

Fecha Expedición: 1 de junio de 2022 Hora: 14:46:02
Recibo No. AA22905399
Valor: $ 6,500

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN A2290539919FB9

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.ccb.org.co/certificadoselectronicos y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

Los estatutos de la sociedad han sido reformados así:

DOCUMENTO	INSCRIPCIÓN
E. P. No. 5618 del 16 de octubre de 2013 de la Notaría 73 de Bogotá D.C.	00227740 del 23 de octubre de 2013 del Libro VI

SITUACIÓN DE CONTROL Y/O GRUPO EMPRESARIAL

Que por Documento Privado del representante legal del 10 de julio de 2009, inscrito el 15 de julio de 2009 bajo el número 179141 del libro IX, comunico la sociedad matriz:
ECOPETROL S.A.
Domicilio: Bogotá D.C.
Que se ha configurado Situación de Grupo Empresarial sobre la casa principal de la sucursal de la referencia.

Aclaración Grupo Empresarial

Se aclara el Registro No. 179141 del 15 de julio de 2009, del libro IX en el sentido de indicar que la configuración de Grupo Empresarial se configuro el 27 de mayo de 2009.

RECURSOS CONTRA LOS ACTOS DE INSCRIPCIÓN

De conformidad con lo establecido en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo y la Ley 962 de 2005, los actos administrativos de registro, quedan en firme dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la fecha de inscripción, siempre que no sean objeto de recursos. Para estos efectos, se informa que para la Cámara de Comercio de Bogotá, los sábados NO son días hábiles.

Una vez interpuestos los recursos, los actos administrativos recurridos quedan en efecto suspensivo, hasta tanto los mismos sean resueltos, conforme lo prevé el artículo 79 del Código de Procedimiento Administrativo y de los Contencioso Administrativo.

A la fecha y hora de expedición de este certificado, NO se encuentra

---

en curso ningún recurso.

CLASIFICACIÓN DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS - CIIU

Actividad principal Código CIIU: 0610
Actividad secundaria Código CIIU: 0620

TAMAÑO EMPRESARIAL

De conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.13.2.1 del Decreto 1074 de 2015 y la Resolución 2225 de 2019 del DANE el tamaño de la empresa es Grande

Lo anterior de acuerdo a la información reportada por el matriculado o inscrito en el formulario RUES:

Ingresos por actividad ordinaria $ 2.245.618.716.559
Actividad económica por la que percibió mayores ingresos en el período - CIIU : 0610

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Que, los datos del empresario y/o el establecimiento de comercio han sido puestos a disposición de la Policía Nacional a través de la consulta a la base de datos del RUES.

Los siguientes datos sobre RIT y Planeación son informativos: Contribuyente inscrito en el registro RIT de la Dirección de Impuestos, fecha de inscripción : 30 de octubre de 2021. Fecha de envío de información a Planeación : 26 de marzo de 2022. \n \n Señor empresario, si su empresa tiene activos inferiores a 30.000 SMLMV y una planta de personal de menos de 200 trabajadores, usted tiene derecho a recibir un descuento en el pago de los parafiscales de 75% en el primer año de constitución de su empresa, de 50% en el segundo año y de 25% en el tercer año. Ley 590 de 2000 y Decreto 525 de 2009. Recuerde ingresar a www.supersociedades.gov.co para verificar si su empresa está obligada a remitir estados financieros. Evite sanciones.

CERTIFICADO DE MATRÍCULA DE SUCURSAL DE SOCIEDAD EXTRANJERA

Fecha Expedición: 1 de junio de 2022 Hora: 14:46:02
Recibo No. AA22905399
Valor: $ 6,500

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN A2290539919FB9

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.ccb.org.co/certificadoselectronicos y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

Señor empresario, si su empresa tiene activos inferiores a 30.000 SMLMV y una planta de personal de menos de 200 trabajadores, usted tiene derecho a recibir un descuento en el pago de los parafiscales de 75% en el primer año de constitución de su empresa, de 50% en el segundo año y de 25% en el tercer año. Ley 590 de 2000 y Decreto 525 de 2009.

Recuerde ingresar a www.supersociedades.gov.co para verificar si su empresa está obligada a remitir estados financieros. Evite sanciones.

El presente certificado no constituye permiso de funcionamiento en ningún caso.

****

Este certificado refleja la situación jurídica registral de la sociedad, a la fecha y hora de su expedición.

****

Este certificado fue generado electrónicamente con firma digital y cuenta con plena validez jurídica conforme a la Ley 527 de 1999.

****

Firma mecánica de conformidad con el Decreto 2150 de 1995 y la autorización impartida por la Superintendencia de Industria y Comercio, mediante el oficio del 18 de noviembre de 1996.

DocuSign Envelope ID: 11389DE7-8F3D-4652-BF25-5F57A181B04D

Bogotá, octubre de 2022

Señores
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA
E. S. D

Yo GUILLERMINA VIUCHI GAITÁN, mayor de edad, vecina y domiciliada en la ciudad de Bogotá, identificada con la cédula de ciudadanía número 51.856.619 expedida en Bogotá, actuando en su condición de Representante Legal de HOCOL S.A., sucursal de sociedad extranjera, domiciliada en Bogotá D.C., constituida mediante escritura pública número 1552 de fecha 15 de octubre de 1979, otorgada en la Notaría Once del Círculo de Bogotá, cuya existencia y representación se acredita con certificado de la Cámara de Comercio de Bogotá que se adjunta; por medio del presente escrito manifiesto a usted que confiero poder especial, amplio y suficiente a LUIS BERNARDO JOSÉ SÁNCHEZ HERRERA, mayor de edad, domiciliado y residente en Bogotá, identificado con cédula de ciudadanía No. 80.412.757 de Bogotá, con T.P No. 74950 del Consejo Superior de la Judicatura, para que en nombre y representación de la Sociedad que represento, asista y actúe en la Reunión de Control y Seguimiento Ambiental del Proyecto "Plan de Manejo Ambiental para los campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy del área Ortega - Tetuán"
Expediente No. LAM2344. Queda el apoderado facultado para representar a la empresa en cualquier actuación relativa a este asunto.

Atentamente,

DocuSigned by:
Guillermina Viuchy
47975D1688434FB...
Guillermina Viuchy G.
C. C. 51.856.619 de Bogotá

Acepto,

Luís Bernardo Sánchez H.
C.C. 80412757 de Bogotá
T.P. 74950 del C. S. de la J.

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO **51.856.619**

VIUCHY GAITAN

APELLIDOS

GUILLERMINA

NOMBRES

FIRMA

INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO **21-JUN-1966**

BARAYA
(HUILA)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.58	**O+**	**F**
ESTATURA	G.S. RH	SEXO

22-JUL-1985 BOGOTA D.C.
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SÁNCHEZ TORRES

A-1900100-00126088-F-0051856619-20081108 0005589017A 1 6660003876

REGISTRADURIA NACIONAL DEL ESTADO CIVIL

REPUBLICA DE COLOMBIA

IDENTIFICACION PERSONAL

CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO **80.412.757**

SANCHEZ HERRERA

APELLIDOS

LUIS BERNARDO JOSE

NOMBRES

FIRMA

INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO **11-AGO-1967**

BOGOTA D.C

BOGOTA D.C. (CUNDINAMARCA)

LUGAR DE NACIMIENTO

1.73	**O+**	**M**
ESTATURA	G.S. RH	SEXO

30-SEP-1985 BOGOTA D.C.

FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL

CARLOS ARIEL SANCHEZ TORRES

A-1500150-00202034-M-0080412757-20091206 **00187**28253A 2 1440107500

POWER VISION DE COLOMBIA S.A.

ESTA TARJETA ES DOCUMENTO PUBLICO Y SE EXPIDE DE CONFORMIDAD CON LA LEY 270 DE 1996, EL DECRETO 196 DE 1971 Y EL ACUERDO 180 DE 1996.

SI ESTA TARJETA ES ENCONTRADA, POR FAVOR, ENVIARLA AL CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA, UNIDAD DE REGISTRO NACIONAL DE ABOGADOS.

176231

REPUBLICA DE COLOMBIA

RAMA JUDICIAL

CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA

TARJETA PROFESIONAL DE ABOGADO

74950
Tarjeta No.

95/10/09
Fecha de Expedicion

93/09/22
Fecha de Grado

LUIS BERNARDO JOSE
SANCHEZ HERRERA

80412757
Cedula

CUNDINAMARCA
Consejo Seccional

DEL ROSARIO
Universidad

Presidente Consejo Superior de la Judicatura