

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

ACTA No. 900 del 2023

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: 14 de diciembre de 2023

FECHA DE FIN: 14 de diciembre de 2023

HORA DE INICIO: 08:30 a.m.

HORA DE FIN: 01:28 p.m.

LUGAR: Plataforma Microsoft Teams

I. ASISTENTES

NOMBRES Y APELLIDOS	DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN	CARGO/ PROFESIÓN	ENTIDAD
NINI YOJANA ORTIZ VARELA	52.711.965	Profesional Especializada Código 2028 Grado 16 Grupo Alto Magdalena - Cauca	AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES-ANLA 
CARMINA DEL SOCORRO IMBACHI	34.542.536	Líder jurídico Grupo Alto Magdalena - Cauca	
JUAN JOSÉ GRAJALES BLANCO	80.188.773	Revisor jurídico Grupo Alto Magdalena - Cauca	
MARCELA MARTÍNEZ RAMÍREZ	53.000.272	Profesional jurídico Grupo Alto Magdalena – Cauca	
MARÍA AMPARO BARRERA RUBIO	51.611.867	Líder técnico Grupo Alto Magdalena - Cauca	
RAFAEL ANDRES CALDERON CHAPARRO	1.057.580.892	Profesional abiótico Grupo Alto Magdalena – Cauca	
GUILLERMO ANDRES BRAVO MORENO	79.889.340	Profesional biótico Grupo Alto Magdalena – Cauca	
TATIANA GOMEZ TIBASOSA	1.030.527.958	Profesional Socioeconómico Grupo Alto Magdalena – Cauca	
CARLOS ENRIQUE SIERRA SALAMANCA	1053838557	Profesional Físico para el componente hidrología	

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

CRISTIAN ANDRÉS PEREZ DIAZ	1.052.312.471	Profesional Apoyo Componente Atmosférico	
EDUARD FELIPE MORA BORRERO	1.032.471.783	Revisor Técnico Hidrogeología	
LUS ADRIANA DIAZ DELGADO	1.016.053.803	Revisor Técnico SELA	
YURI ALBERTO RODRIGUEZ DAZA	7.167.177	Profesional Contingencias	
LUIS BERNARDO SANCHEZ HERRERA	80.412.757	Apoderado Especial	HOCOL S.A.
JAVIER SILVA CONTRERAS	80.101.079	Profesional Ambiental	
MARCELA HERNANDEZ BECERRA	52.108.809	Profesional Gestión Social	
ALVARO CALVO	7.709.987	Interventor HS Tolima ACI Proyectos	
ANYELO TORRES FLORIDO	11.446.819	Profesional HS	
EDWIN ARTUNDUAGA AROCA	7727780	Ingeniero de Operaciones	
CRISTHIAN RIVERA SERRANO	1.075.240.795	Interventor Ambiental ACI Proyectos	
JHON VARGAS	93205094		
ANDRES GALINDEZ	1081407452		
LUZ BAQUERO	1049649782	Profesional Control	

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. Pronunciamento de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales y establecimiento de requerimientos definitivos.
6. Obligaciones cumplidas y concluidas para el periodo de seguimiento.

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

7. Encuesta de satisfacción.
8. Notificación de las decisiones
9. Comunicaciones
10. Firmas

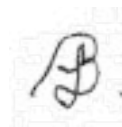
III. DESARROLLO DEL ORDEN DEL DÍA

1. APERTURA DE LA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL

La Profesional Especializada **NINI YOJANA ORTIZ VARELA**, identificada con la cédula de ciudadanía No. 52.711.965, nombrada mediante la Resolución 1020 de 10 de junio de 2019 y designada por 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”* por el director general de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA para realizar las actividades derivadas del control y seguimiento ambiental, declara abierta e instalada la reunión de control y seguimiento ambiental correspondiente al Expediente: LAM2344.

Seguidamente, se confirma la asistencia del doctor **LUIS BERNARDO JOSE SANCHEZ HERRERA**, identificado con cédula de ciudadanía No. 80.412.757 de Bogotá y tarjeta profesional de abogado 74.950, expedida por el Consejo Superior de la Judicatura, quien actúa como Apoderado Especial de la sociedad HOCOL S.A., titular del proyecto *“Plan de Manejo Ambiental para los Campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy del área Ortega - Tetuán”*, ubicado en los municipios de Ortega y San Luis en el departamento del Tolima, perteneciente al Expediente: LAM2344, quien presentó para esta diligencia:

- Poder de noviembre de 2023 conferido por la señora GUILLERMINA VIUCHY GAITÁN, identificada con la cédula de ciudadanía 51.856.619 de Bogotá, en su condición de representante legal de la sociedad HOCOL S.A., al doctor LUIS BERNARDO JOSE SANCHEZ HERRERA, identificado con cédula de ciudadanía 80.412.757 de Bogotá y tarjeta profesional de abogado 74.950 expedida por el Consejo Superior de la Judicatura.
- Certificado de Existencia y Representación Legal expedido el 3 de noviembre de 2023 por la Cámara de Comercio de Bogotá que certifica la calidad de representante legal de la señora GUILLERMINA VIUCHY GAITÁN.
- Copias del documento de identidad del poderdante y apoderado.
- Copia de la tarjeta profesional del apoderado.



	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

El titular del instrumento de manejo y control ambiental, la sociedad HOCOL S.A., recibirá notificaciones en los correos electrónicos: notificacionesjudiciales@hcl.com.co y 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, de conformidad con el artículo 35 de la ley 1437 de 2011.

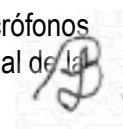
“Artículo 2.2.2.3.9.1. Control y seguimiento. Los proyectos, obras o actividades sujetos a licencia ambiental o plan de manejo ambiental, serán objeto de control y seguimiento por parte de las autoridades ambientales.”

“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 el mismo formará parte del respectivo expediente. En igual sentido, se informa que los únicos medios oficiales de grabación son los que provea la ANLA y se solicita a los asistentes la disciplina en el uso de la palabra, y la cual podrá ser solicitada mediante el chat o al levantar la mano en la aplicación Microsoft Teams. Así mismo se solicita mantener las cámaras y micrófonos apagados durante la reunión, activar el micrófono cuando se conceda la palabra y desactivarlo al final de la intervención.



	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

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

Se informa al titular del instrumento de manejo y control ambiental que la reunión versará sobre 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"*, ubicado en jurisdicción de los municipios de Ortega y San Luis en el departamento del Tolima, en su fase de operación, el cual cuenta con el Plan de Manejo Ambiental establecido por la Resolución 705 de 30 de julio de 2001, con base en el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 19 (correspondiente al periodo de reporte del año 2022), el Seguimiento Documental Espacial -SDE 43264 del 31 de agosto de 2023, lo observado en la visita de seguimiento ambiental realizada del 18 al 22 de octubre de 2023, y demás información que obra en el Expediente: LAM2344.

Periodo de corte documental: 31 de octubre de 2023.

Se indica de otra que se realizará lectura en bloques de 5, para un total 37 requerimientos establecidos en el concepto técnico 8948 del 15 de diciembre de 2023, y se le concede un tiempo de máximo de cinco (5) minutos para que en el evento de requerirlo, el apoderada especial de la sociedad HOCOL S.A., los analice para presentar sus observaciones o solicitar aclaraciones a los requerimientos presentados, frente a lo cual la Autoridad Nacional dará respuesta y de ser necesario modificará los requerimientos en los casos que proceda estableciendo los definitivos.

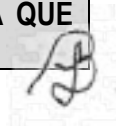
Posteriormente, se reanuda la reunión para que, si es del caso, el titular del instrumento de manejo y control ambiental presente sus observaciones o solicite aclaraciones a los requerimientos propuestos en el concepto técnico; a lo cual, la Autoridad Nacional dará respuesta estableciendo los requerimientos definitivos.

Contra los requerimientos definitivos, expresados por el funcionario delegado de la ANLA, a consignarse en el acta de la diligencia, no le 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.

En cuanto a las obligaciones que NO aplican para el periodo del seguimiento, así como la justificación de las obligaciones declaradas cumplidas, éstas se relacionan en el concepto técnico de seguimiento, el cual hace parte integral de la presente acta de reunión de seguimiento.

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



	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

Se procede a hacer la correspondiente presentación de cada uno de los asistentes y la verificación de su registro en la presente Acta. Se solicitan los documentos que acreditan su representación.

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.

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.

REQUERIMIENTO Concepto Técnico 8948 de 15 de diciembre de 2023	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	REQUERIMIENTO DEFINITIVO
REQUERIMIENTOS REITERADOS Reiterar a la sociedad HOCOL S.A., el cumplimiento de las siguientes obligaciones y medidas ambientales, en los términos y condiciones que fueron establecidos en los actos administrativos debidamente ejecutoriados y presentar ante esta Autoridad Nacional, los soportes que permitan su verificación:		
REQUERIMIENTO 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	Luego de la lectura del bloque de requerimientos del 1 al 5, el apoderado manifiesta que el requerimiento 1 ha ya había sido objeto de pronunciamiento mediante el Acta 774 de 31 de octubre de 2022, en el sentido de cerrarlo por ende solicita su revisión. La ANLA manifiesta que mediante el concepto técnico 6730 de 31 de octubre de 2022 se recomendó el cierre del literal c del requerimiento	REQUERIMIENTO PRODUCTO DEL SEGUIMIENTO Requerir a la sociedad HOCOL S.A., para que en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 20 (correspondiente al periodo de reporte 2023), presente las evidencias documentales del cumplimiento y/o ejecución de las siguientes obligaciones:

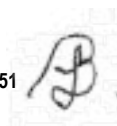
	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

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, del numeral 14 del artículo primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y del requerimiento 27 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.	27 del Acta 109 de 09 de abril de 2021 pero erróneamente se consignó su cierre global en el Acta 774 de 31 de octubre de 2022. No obstante, se aclara que el citado concepto técnico 6730 de 31 de octubre de 2022 respecto de los literales A y B, hay consideraciones que indican que el requerimiento continúa vigente y se continuará verificando. El apoderado manifiesta que en derecho las cosas se deshacen como se hacen y en tal sentido, si hubo un error en un acta mediante acta debe arreglarse el mismo. Agrega que su representada de buena fue y contra un documento vigente, dieron por cerrado este tema, y si ha de volver a abrir, el requerimiento no puede ser reiterado. Y si hay que arreglar el acta, se puede arreglar en este momento, pero para Hocol es un requerimiento que estaba cerrado y vuelve a abrirse. Ahora. Si no se quiere hacer así, plantea sacarlo de esta discusión y arreglar el acta, notificándoles al respecto, como quiera que un acta es un tema de doble vía, en el cual Hocol fue notificada y no podían tratar de dar cumplimiento a algo que estaba cerrado. Entiende el error pero asevera que no puede ser conviertan el requerimiento en un	REQUERIMIENTO 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. Lo anterior, en cumplimiento del numeral 1 del artículo



	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

	reiterado. En tal caso, la solicitud consiste en pasarlo a un requerimiento nuevo en el entendido que desde su conocimiento, el requerimiento estaba cerrado tal como lo dispuso la referida acta 774 de 2022. La ANLA teniendo en cuenta lo expresado por la sociedad, considera admisible que el requerimiento 1 sea producto de seguimiento, el cual quedará como se consigna en la siguiente columna. El apoderado manifiesta entender y procederá a dar respuesta al requerimiento.	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, del numeral 14 del artículo primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y de los literales a y b del requerimiento 27 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.
REQUERIMIENTO 2 Presentar soportes que permitan verificar el cumplimiento de lo siguiente: a. Acreditaciones expedidas por IDEAM e informes de laboratorio en donde se evidencie que el parámetro Cadmio, incluido en el informe TE-IF-378-21 del mes de febrero, fue calculado en un laboratorio debidamente certificado para obtener este parámetro.	Luego de la lectura del bloque de requerimientos del 1 al 5, el apoderado manifiesta entender y procederá a dar respuesta al requerimiento.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó



	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

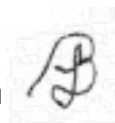
b. Esclarecer si los siguientes parámetros fueron calculados u obtenidos por un laboratorio debidamente acreditado. i. TE-IF-1903-21: Bifenilos policlorados, BTEX - compuestos orgánicos volátiles (COV), Cadmio, color real, nitrógeno amoniacal, salinidad y sodio. ii. TE-IF-1927-21, TE-IF-3729-21 y TE-IF-3776-21: Bifenilos policlorados y BTEX o compuestos orgánicos volátiles (COV). Lo anterior, en cumplimiento del párrafo segundo del artículo 2.2.8.9.1.5. del Decreto 1076 de 2015 y del requerimiento 13 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.		
REQUERIMIENTO 3 Presentar soportes documentales de lo siguiente: a. Instalar señalización informativa para identificar el pozo Pacandé 1.	Luego de la lectura del bloque de requerimientos del 1 al 5, el apoderado manifiesta entender y procederá a dar respuesta al requerimiento.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

b. Corregir la legibilidad de las señales evidenciadas con deterioro, instaladas en las siguientes coordenadas origen único nacional - E: 4746852 N: 1985390 y E: 4747298 N: 1986701. Lo anterior, en cumplimiento de las medidas de manejo 1, 2 y 3 de la Ficha AG-4 Señalización, y de los literales a y b del requerimiento 26 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.		
REQUERIMIENTO 4 Instalar la señalización correspondiente en cada uno de los puntos referidos a continuación: b. Estación Santa Rita: Piscina contra incendios; área de la tea; área de cargadero. 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, del requerimiento 3 del acta 109 del 9 de abril de 2021 y del literal b del requerimiento 31 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.	Luego de la lectura del bloque de requerimientos del 1 al 5, el apoderado manifiesta entender y procederá a dar respuesta al requerimiento.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.
REQUERIMIENTO 5 Retirar y disponer adecuadamente las estructuras abandonadas que	Luego de la lectura del bloque de requerimientos del 1 al 5, el apoderado refiere que se trata de	No se realizan modificaciones al requerimiento y la

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

aún permanecen en las plataformas de los pozos Toldado 2 y Toldado 7, así como en el cruce subfluvial del río Peralonso. Lo anterior, en cumplimiento de las medidas de manejo de las fichas AG – 6 Desmantelamiento futuro de instalaciones, DR – 1 Desmantelamiento y recuperación, del literal c del requerimiento 5 del acta 109 del 9 de abril de 2021 y del requerimiento 32 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.	un tema técnico en el sentido que si bien la solicitud que se hace consiste en el mantenimiento del box coulvert, en la parte técnico se dice que como parte de ese mantenimiento para evitar ese estancamiento, una de las acciones es retirar la tubería. Refiere que en el documento jurídico se habla específicamente de mantenimiento pero en las acciones que se proponen para ese mantenimiento una de ellas corresponde al retiro de la tubería. Agrega que Hocol ha estado en una diferencia jurídica, entendiendo por supuesto que la ANLA es la Autoridad y que hay que respetar lo que al final decida, indica que han tenido una diferencia con Cortolima porque les parece un error que dicha Corporación haya archivado el permiso de ocupación cuando la obra evidentemente se mantiene. Respecto de este tema jurídico, aduce que han solicitado concepto del MADS por considerar que es un error de la autoridad, sin embargo, haciéndoles caso y hasta que la Autoridad no defina algo distinto, han seguido con lo que les han dicho que hay que hacer y en esa solicitud de la parte técnica, se dice que una de las medidas del mantenimiento es el retiro de esa tubería. Indica que no se ve en el texto jurídico, el cual habla del	redacción queda como inicialmente se planteó.



	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

	mantenimiento, pero el soporte técnico si habla del retiro de la tubería. La ANLA recomienda incluir la acotación en la respuesta que de al requerimiento 5 de la presente acta. El apoderado arguye que lo que van a contestar es que efectivamente se está a la espera de la respuesta de Cortolima y las razones de por qué aplica conforme a lo ya explicado. Así entonces, dado que el requerimiento parte de que no aplica, manifiesta entender y procederá a dar respuesta al requerimiento indicando por qué si aplica.	
REQUERIMIENTO 6. Presentar copias de las formas 10A CR (Informe de taponamiento y abandono) de los pozos abandonados del proyecto, Toldado 2 y Ortega 3. Lo anterior, en cumplimiento de las medidas de manejo de las fichas AG – 6 Desmantelamiento futuro de instalaciones, DR – 1 Desmantelamiento y recuperación, del literal d del requerimiento 5 del Acta 109 del 9 de abril de 2021 y del requerimiento 33 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.	Luego de la lectura del bloque de requerimientos del 6 al 10, el apoderado manifiesta entender y procederá a dar respuesta al requerimiento.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

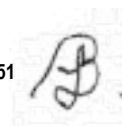
	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

REQUERIMIENTO 7. Construir perimetralmente un sistema de recolección de fluidos como cárcamos y trampa de grasas en los pozos Ortega Sur 1 y Pacandé 1. Lo anterior, en cumplimiento del numeral 3 del artículo tercero de la Resolución 705 del 30 de julio de 2001, del requerimiento 20 del Acta 109 del 9 de abril de 2021 y del requerimiento 37 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.	Luego de la lectura del bloque de requerimientos del 6 al 10, el apoderado manifiesta entender y procederá a dar respuesta al requerimiento.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó
REQUERIMIENTO 8. Presentar soportes documentales del cumplimiento de lo siguiente: c. Implementar las medidas necesarias para mitigar los procesos erosivos y garantizar la estabilidad de los siguientes taludes: 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, del requerimiento 3 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021 y del subnumeral ii del literal c del requerimiento 40 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.	Luego de la lectura del bloque de requerimientos del 6 al 10, el apoderado aclara que respecto de los taludes, se hizo un estudio y se decidió hacer un piloto lo que fue corroborado por la ANLA en la visita de seguimiento por lo que solicita aclarar que el tema va más avanzado de lo que se está solicitando en la medida que ya se sabe qué hacer y ya se empezó el piloto para ver cómo funciona, lo cual fue evidenciado y se dejó constancia en la visita efectuada por la Autoridad Nacional. Agrega que están a la espera de los resultados del piloto para ver cómo se procede con los demás taludes, si este piloto funciona como se espera, será el modus operandi para todo lo demás. Insiste que ya van en este punto pero que de la lectura del requerimiento se da a	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó



	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

	entender que no se ha hecho nada, por lo que deja a criterio hacer la constancia o el ajuste del requerimiento. La ANLA aduce que respecto del piloto que están implementando en la plataforma Toldado del pozo Don Pedro CPI, hay un requerimiento aparte en el que se solicita también implementar medidas para prevenir procesos erosivos e inestabilidades en esos taludes de la plataforma como tal. Para dicho requerimiento se tuvo en cuenta ese piloto y por eso en este seguimiento no se reitera respecto de esos taludes, no obstante, como los taludes de la vía de acceso son diferentes a los de la plataforma, es por eso que no están extrapolando lo que Hocol está haciendo en los taludes de la plataforma a los taludes de la vía de acceso, y por tal motivo, es que se reitera el requerimiento. El apoderado indica que se deje el requerimiento como tal y anota que la información, a pesar de que venga de otro requerimiento, esa información de ese piloto se va a utilizar para ambos taludes, para los de la plataforma y para los de la vía debido a su cercanía. Refiere que son taludes que están en el mismo sitio, a poco menos de 10 metros. Entiende que son dos	



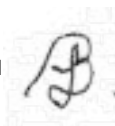
	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

	requerimientos distintos no obstante los resultados del piloto se utilizarán para atender ambos requerimientos. La ANLA en tal sentido, refiere que se indique dicha respuesta al momento de atender el requerimiento. El apoderado manifiesta entender y procederá a dar respuesta al requerimiento.	
REQUERIMIENTO 9 Presentar un diagnóstico del estado de los derechos de vía de las líneas de flujo 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	Luego de la lectura del bloque de requerimientos del 6 al 10, el apoderado manifiesta confusión respecto del requerimiento 9 toda vez que se les ha pedido información la cual aportaron, se les indicó que faltaba información, la cual complementaron, sin embargo, en su sentir se trata de una obligación sin fondo porque se van pidiendo cosas y así mismo las van entregando. Solicita que se les indique específicamente qué es lo que hace falta y revisar si es un requerimiento nuevo toda vez que parte de la información ya entregada. La ANLA refiere que en esta obligación no se solicita nada nuevo, el requerimiento no se ha modificado. Menciona que si hubo un cambio en el requerimiento que se hizo en el seguimiento del año	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó



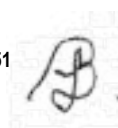
	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

09 de abril de 2021, del requerimiento 48 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021 y del requerimiento 51 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.	2022 porque se solicitaba el estado de las líneas de flujo del Campo Toy. Se debe diferenciar entre el diagnóstico del estado de las líneas de flujo que corresponde a la integridad de esas tuberías con el diagnóstico del estado de los derechos de vía que tiene que ver con la franja que tiene servidumbre por donde pasan esas tuberías en las cuales se encuentran en superficie, enterradas y atraviesan quebradas, por lo que al estar expuestas al medio ambiente, son objeto de situaciones como procesos erosivos, inestabilidades que puedan afectar estas líneas de flujo razón por la que se hace la reiteración que va orientada al estado del diagnóstico de los derechos de vía de las líneas de flujo de todo el proyecto. Refiere que al final de las consideraciones expuestas para este requerimiento, se indicó que se esta reiterando para los DDV únicamente a lo que corresponde a los Campos Toldado y Ortega Pacandé. Resalta que este requerimiento no está atado a que sea que hayan realizado un diagnóstico en un periodo anterior, el objetivo de este requerimiento es conocer actualmente cómo están los DDV de esas líneas de flujo si se evidenció con las líneas de flujo del	



	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

	campo Toy con la información presentada en este seguimiento, como se indicó se evidenció en los formatos expuestos en las consideraciones del requerimiento 9, que hacen mención de recorrido del DDV de la Línea Toy 2, fotografías de cada tramo, identificación de cruces con cuerpos de agua, pudiéndose determinar el estado del DDV para la línea de flujo del Campo Toy, información que hace falta para los Campos Ortega Pacandé y Toldado. El equipo técnico que asiste al apoderado, aduce que falta la información para los Campos Ortega Pacandé y demás, pero esa información, señala fue presentada en el primer diagnóstico, el cual corresponde a los campos Ortega Pacandé y demás. Indica que les faltaba lo relativo a Campo Toy que corresponde al que se presentó que es lo último. Por ende, considera que al haber presentado la información requerida persiste que no hay claridad sobre qué recae el requerimiento. La ANLA aclara que lo presentado en el seguimiento pasado corresponde al diagnóstico del estado estructural de las líneas de flujo que es una parte del	



	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

	requerimiento, pero no el estado de los derechos de vía de las líneas de flujo que es lo que se está solicitando y que se ha requerido desde el inicio del requerimiento original de la obligación. El apoderado recapitula y refiere que en el primero se hizo una solicitud, luego se requirió lo relativo a Campo Toy, pero ahora debe entregar una información del principio. Ante lo dicho, la ANLA afirma que así es y que falta entregar la información correspondiente al DDV y no a las tuberías. El apoderado señala que en la reunión de seguimiento anterior, la Autoridad Nacional había señalado que estaba completo. La ANLA refiere que en las consideraciones del concepto del año 2022 es explícito al indicar que los informes revisados que fueron presentados por un tercero contratado por Hocol en donde realizaron un estudio de ondas acústicas para establecer el estado de integridad de las líneas de flujo. El apoderado manifiesta entender y procederá a dar respuesta al requerimiento.	



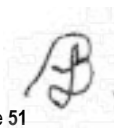
	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

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): 4. Retiro de tubería abandonada en el río Tetuán. b) Campo Toldado (Ortega): 2. Retiro de materiales sobrantes asociados a la tubería abandonada en el río Tetuán. e) Campo Ortega – Pacandé (Ortega y San Luis) Comunidades que no se encuentran en minga permanente:	Luego de la lectura del bloque de requerimientos del 6 al 10, el apoderado manifiesta entender y procederá a dar respuesta al requerimiento.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó



	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

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. Lo anterior, en cumplimiento con la Ficha de Manejo GS-1 Proyecto de educación y capacitación ambiental, el Requerimiento 10 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021 y el Requerimiento 69 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.		
REQUERIMIENTO 11. 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	Luego de la lectura del bloque de requerimientos del 11 al 15, el apoderado manifiesta entender y procederá a dar respuesta al requerimiento.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó



	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

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 y el requerimiento 61 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.		
REQUERIMIENTO 12. 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, el	Luego de la lectura del bloque de requerimientos del 11 al 15, el apoderado manifiesta entender y procederá a dar respuesta al requerimiento.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

requerimiento 28 del Acta 109 del 09 de abril de 2021, requerimiento 77 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021 y requerimiento 68 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.		
REQUERIMIENTO 13. 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, requerimiento 70 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021 y requerimiento 65 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.	Luego de la lectura del bloque de requerimientos del 11 al 15, el apoderado manifiesta entender y procederá a dar respuesta al requerimiento.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó
REQUERIMIENTO 14. 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	Luego de la lectura del bloque de requerimientos del 11 al 15, el apoderado manifiesta entender y procederá a dar respuesta al requerimiento.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

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, requerimiento 56 del Acta 109 del 09 de abril de 2021, requerimiento 62 del Acta 760 de 2021 y requerimiento 64 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.		
REQUERIMIENTO 15. 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	Luego de la lectura del bloque de requerimientos del 11 al 15, el apoderado pregunta si el radicado ANLA 20236200728392 del 12 de octubre de este año fue tenido en cuenta en esta evaluación y si fue insuficiente el tema de la justificación técnica. Refiere que había uno de abril que se complementó con el citado de octubre. La ANLA manifiesta que la comunicación con radicado ANLA 20236200728392 del 12 de octubre de 2023 fue incluido en este seguimiento.	<u>SE RETIRA EL</u> <u>REQUERIMIENTO</u>



	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

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	La ANLA retira el requerimiento hasta tanto no se realice a profundidad la revisión de los documentos citados por la sociedad los cuales serán tenidos en cuenta en el próximo seguimiento.	



	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

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 con el numeral 9, artículo primero de la Resolución 1959 del 3 de diciembre de 2020, el requerimiento 75 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021, y requerimiento 67 el Acta 774 del 31 de octubre de 2022.		
REQUERIMIENTO 16. Presentar los informes de construcción de los piezómetros faltantes a los allegados, ajustando 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.	Luego de la lectura del bloque de requerimientos del 16 al 20, el apoderado manifiesta entender y procederá a dar respuesta al requerimiento.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó
REQUERIMIENTO 17.	Luego de la lectura del bloque de requerimientos del 16 al 20, el	No se realizan modificaciones al requerimiento y la



	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

Presentar en cumplimiento de la ficha MR – 3 Manejo de las emisiones atmosféricas y ruido y el numeral 14 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021 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.	apoderado manifiesta entender y procederá a dar respuesta al requerimiento.	redacción queda como inicialmente se planteó
REQUERIMIENTO 18. Presentar los mapas donde se sobrepongan las capas de los polígonos del Uso del Suelo oficial designados por la autoridad competente, con los puntos de monitoreo de ruido ambiental y emisión de ruido y las áreas de intervención del proyecto, de manera independiente para cada estación y pozo, donde se identifique claramente un único uso de suelo por punto de medición. Adicionalmente, debe adjuntar toda la documentación relacionada con el uso del suelo establecido por la autoridad competente en la zona y entregar los archivos editables con	Luego de la lectura del bloque de requerimientos del 16 al 20, el apoderado manifiesta entender y procederá a dar respuesta al requerimiento.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó



	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

los cuales se construyeron los mapas. Lo anterior en cumplimiento del literal c del Artículo segundo de la Resolución 1591 de julio de 2022.		
REQUERIMIENTO 19. En cumplimiento del literal e) del artículo segundo de la Resolución 01591 del 25 de julio de 2022. Realizar el estudio actualizado del Re-Diseño del Sistema de Vigilancia de la Calidad del Aire Industrial -SVCAI- del Campo Ortega-Tetuán, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones: I. Criterios de diseño acogidos por el Protocolo de Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, particularmente establecido por el Manual de Diseño. II. Lineamientos establecidos en la Resolución 2254 de 2017 y los contaminantes criterios objeto de evaluación. III. Ubicación de receptores sensibles. IV. Los informes del Re-Diseño del SVCAI deberán ser soportados con los archivos ejecutables y de salidas de los Softwares empleados para elaborar el estudio.	Luego de la lectura del bloque de requerimientos del 16 al 20, el apoderado manifiesta entender y procederá a dar respuesta al requerimiento.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó



	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

V. Analizar si la actual ubicación de las estaciones responde a los procesos de dispersión de los contaminantes y los receptores sensibles, de lo contrario, deberá plantear una propuesta de Rediseño del SVCAI.		
REQUERIMIENTO 20. En cumplimiento del literal e) del artículo segundo de la Resolución 01591 del 25 de julio de 2022, presentar los resultados del estudio de rediseño del SVCAI, realizar un monitoreo de calidad del aire que sea representativo espacialmente de los receptores sensibles que puedan estar afectados por las emisiones atmosféricas asociadas al proyecto Área Ortega – Tetuán. Lo anterior en cumplimiento del literal e del artículo segundo de la Resolución 01591 del 25 de julio de 2022.	Luego de la lectura del bloque de requerimientos del 16 al 20, el apoderado manifiesta entender y procederá a dar respuesta al requerimiento.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó
REQUERIMIENTOS PRODUCTO DEL SEGUIMIENTO Requerir a la sociedad HOCOL S.A., para que en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 20 (correspondiente al periodo de reporte 2023), presente las evidencias documentales del cumplimiento y/o ejecución de las siguientes obligaciones:		
REQUERIMIENTO 21. Presentar evidencias documentales que permitan validar que las empresas contratistas INGESA, JOULES y OMIA cumplieron con la medida de	Luego de la lectura del bloque de requerimientos del 21 al 25, el apoderado manifiesta entender y procederá a dar respuesta al requerimiento.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

prohibir el lavado de maquinaria y equipos en los cauces de agua de la zona del proyecto, durante el año 2022. Lo anterior, en cumplimiento de la medida 2 de la ficha AG-3 Movilización de equipos y transporte de materiales.		
REQUERIMIENTO 22. Corregir la legibilidad de las señales evidenciadas con deterioro, instaladas en las siguientes coordenadas origen único nacional - E: 4747292 N: 1987675 y E: 4747186 N: 1986727. Lo anterior, en cumplimiento de la medida 1 de la ficha AG-8 Señalización.	Luego de la lectura del bloque de requerimientos del 21 al 25, el apoderado manifiesta entender y procederá a dar respuesta al requerimiento.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó
REQUERIMIENTO 23. Informar las dimensiones de los diques de contención de los tanques de almacenamiento de ACPM en la estación Santa Rita e Indicar si estas estructuras cumplen con las recomendaciones establecidas en la norma NFPA 30. Lo anterior, en cumplimiento de la medida 1 de la ficha AG-7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación.	Luego de la lectura del bloque de requerimientos del 21 al 25, el apoderado manifiesta entender y procederá a dar respuesta al requerimiento.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó
REQUERIMIENTO 24. Presentar las actas de recolección y disposición final de las aguas residuales domésticas generadas	Luego de la lectura del bloque de requerimientos del 21 al 25, el apoderado manifiesta entender y	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó



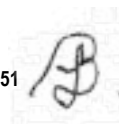
	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

en la estación Toy durante el año 2022. Lo anterior, en cumplimiento de la medida 1 de la ficha MR-1 Manejo de residuos líquidos.	procederá a dar respuesta al requerimiento.	
REQUERIMIENTO 25. Recolectar, clasificar y disponer en sitios adecuados los residuos sólidos industriales ubicados en las siguientes áreas: a. Estación Toldado: Poste en concreto ubicado hacia el costado Oeste en el área del cargadero de crudo en las siguientes coordenadas Origen Único Nacional – E: 4746528 N: 1986040. b. Estación Santa Rita: Poste en concreto ubicado hacia el costado Suroeste junto al cerramiento de la batería en las siguientes coordenadas Origen Único Nacional – E: 4756338 N: 1997095. c. Plataforma Ortega Sur 1: Mangueras y tubería abandonada sobre el suelo de la antigua caseta de equipos eléctricos, coordenadas Origen Único Nacional – E: 4756190 N: 1993844 y E: 4756193 N: 1993842. Lo anterior, en cumplimiento de la medida 1 de la ficha MR-2 Manejo de residuos sólidos.	Luego de la lectura del bloque de requerimientos del 21 al 25, el apoderado manifiesta entender y procederá a dar respuesta al requerimiento.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó
REQUERIMIENTO 26.	Luego de la lectura del bloque de requerimientos del 26 al 30, el	No se realizan modificaciones al requerimiento y la



	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

Presentar evidencias documentales de la instalación de protección del suelo durante el desarrollo de actividades de limpieza de impurezas y óxidos de la soldadura en las actividades ejecutadas en el año 2022 de reemplazo de los tramos de las líneas de flujo del pozo de alivio y pozo Toy, así como del tramo de líneas levantadas en el cruce de la quebrada Chimache. Lo anterior, en cumplimiento de la medida 3 de la ficha LF-1A Manejo y adecuación y construcción de líneas de flujo.	apoderado manifiesta entender y procederá a dar respuesta al requerimiento.	redacción queda como inicialmente se planteó
REQUERIMIENTO 27. Suministrar evidencia documental del cumplimiento de lo siguiente: a. Documentación que respalde la vigencia, durante el año 2022, de la prórroga concedida a través del oficio 20216010017851 del 17 de agosto de 2021, emitido por el IDEAM, a la Resolución 2050 de 2017 y demás resoluciones modificatorias, del laboratorio CIAN S.A.S. b. Formatos de resultados de laboratorio y acreditaciones expedidas por el IDEAM que respalden la validez de los resultados de los	Luego de la lectura del bloque de requerimientos del 26 al 30, el apoderado manifiesta entender y procederá a dar respuesta al requerimiento.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó



	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

parámetros arsénico, bifenilos policlorados, BTEX, cianuro disuelto, compuestos orgánicos absorbibles (AOX), mercurio y selenio incluidos en los informes de monitoreo TE-IF-100085-22, TE-IF-100212-22, TE-IF-100216-22, TE-IF-100221-22, TE-IF-100595-22, TE-IF-100600-22, TE-IF-100640-22, TE-IF-100824-22, TE-IF-100828-22, TE-IF-101173-22, TE-IF-101174-22 y TE-IF-101491-22. Lo anterior, en cumplimiento del párrafo segundo del artículo quinto del Decreto 1600 del 27 de julio de 1994, compilado en el párrafo segundo del artículo 2.2.8.9.1.5. del Decreto 1076 de 2015, del numeral 2 del literal d del numeral 1 del artículo primero de la Resolución 1959 del 03 de diciembre de 2020 y de la ficha SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos.		
REQUERIMIENTO 28. Presentar los resultados de los monitoreos de las aguas subterráneas del área Ortega – Tetuán llevados a cabo durante el año 2022.	Luego de la lectura del bloque de requerimientos del 26 al 30, el apoderado manifiesta entender y procederá a dar respuesta al requerimiento.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó



	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

Lo anterior, en cumplimiento con el numeral 5 del artículo segundo de la Resolución 1486 de 2017.		
REQUERIMIENTO 29. Presentar un análisis hidrogeoquímico multitemporal donde se observen las tendencias de las concentraciones de Cloruros y Bario obtenidas para las aguas subterráneas de los piezómetros 1 y 3 de la estación Toldado y en el PZ1. Pozo Toldado 2 en los años 2019, 2020, 2021, 2022 y 2023. Lo anterior, con el fin de evaluar la efectividad de las medidas de mitigación implementadas. Lo anterior, en cumplimiento de las medidas adicionales establecidas para la ficha SM-3, en el numeral 5 del artículo segundo de la Resolución 1489 de 2017.	Luego de la lectura del bloque de requerimientos del 26 al 30, el apoderado manifiesta entender y procederá a dar respuesta al requerimiento.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó
REQUERIMIENTO 30. 1. Suministrar evidencia documental del cumplimiento de lo siguiente: a. Para los monitoreos hidrobiológicos de mayo y diciembre de 2022: i. Presentar los análisis multitemporales donde se observen los cambios y/o variaciones en las comunidades	Luego de la lectura del bloque de requerimientos del 26 al 30, el apoderado manifiesta entender y procederá a dar respuesta al requerimiento.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

monitoreadas en los cuerpos de agua, estos deben incluir datos desde 2018 o antes y deben estar soportados gráficamente. ii. Aclarar las técnicas o artes de pesca utilizados en cada punto de monitoreo para los dos periodos. iii. Presentar los formatos de campo hidrobiológicos para los dos periodos de monitoreo. iv. Aclarar si se realizaron monitores de macrófitas, aunque los resultados hayan sido nulos. v. Presentar soporte fotográfico de las actividades de monitoreo para cada punto de muestreo y periodo reportado. vi. Presentar la totalidad de las fotografías de soporte de los taxones identificados de las comunidades perifítica y bentónica para cada periodo. vii. Aclarar si la información del río Charte está contenida en los resultados de la comunidad perifítica del informe de diciembre de 2022. Presentar la		



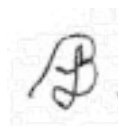
	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

información ajustada correspondiente a esta y comunidad, proyecto. b. Para los monitoreos de medidas adicionales Resolución 1959 del 3 de diciembre de 2020: i. Análisis multitemporales (soportados gráficamente), que incluyan los resultados de febrero a diciembre de 2021. ii. En los informes de enero a octubre de 2022 presentar la totalidad de los soportes fotográficos de los taxones identificados para las comunidades perifítica y bentónica. iii. Análisis de componentes principales de cada comunidad para los periodos de enero a abril de 2022. iv. Soporte gráfico de análisis de componentes principales para todos los meses monitoreados.		



	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

v. El BMWP/col correspondiente a diciembre de debe revisar y presentar nuevamente. Lo anterior en cumplimiento de la ficha SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos y literal e, numeral 1 del artículo primero de la Resolución 1959 del 3 de diciembre de 2020.		
REQUERIMIENTO 31. Presentar evidencias documentales del cumplimiento de lo siguiente: Desmantelar la estructura en concreto ubicada en la antigua plataforma Tetuán West en las coordenadas Origen Único Nacional – E: 4749762 N: 1992270 y reconfigurar la superficie una vez se retire la estructura. Lo anterior, en cumplimiento de las medidas de manejo de la ficha DR-1 Desmantelamiento y recuperación.	Luego de la lectura del bloque de requerimientos del 31 al 33, el apoderado manifiesta entender y procederá a dar respuesta al requerimiento.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó
REQUERIMIENTO 32. Con relación a la Ficha de Manejo GS-2 Proyecto de participación comunitaria, presentar los siguientes soportes documentales:	Luego de la lectura del bloque de requerimientos del 31 al 33, el apoderado manifiesta entender y procederá a dar respuesta al requerimiento.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó



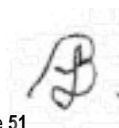
	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

a. Peticiones, Quejas, Reclamos y Solicitudes – PQRS generadas por los actores sociales incluidos en el Área de Influencia Directa que fueron recibidas, atendidas y respondidas por la sociedad durante el año 2022. b. Aquellos que evidencien la atención, programación y ejecución de actividades orientadas a solucionar las inquietudes generadas durante la visita de seguimiento y control ambiental desarrollada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023 y que se relacionan a continuación: 1. Cabildo Indígena El Vergel en Ortega – Campo Toy (19/10/2023): Recientes quejas por parte de la comunidad sobre el levantamiento de material particulado en las vías de acceso, ya que afirman, no hay suficiente programación de humectación, lo que afecta a motociclistas y comerciantes. 2. Cabildo Indígena Bocas de Kumej en Ortega – Campos Toldado y Ortega Pacandé (19/10/2023): Aseguraron querer hacer un seguimiento detallado		



	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

de cada uno de los requerimientos incluidos en los actos administrativos expedidos por la autoridad, además de solicitar control y revisión por parte de HOCOL S.A. con relación al exceso de velocidad de los vehículos pesados, levantamiento de material particulado, generación de olores ofensivos y altos niveles de ruido provenientes de la Estación Toldado y Tea del Pozo Toldado 1, donde se han evidenciado salpicaduras de crudo y la salida de un “agua café y espumosa” que se escurre por los alrededores y “tiene un olor muy fuerte”. De otro lado, reportan altos niveles de ruido y vibración en las tuberías que conducen de los pozos Toldado 1 a Toldado 2 y de Toldado 2 a Toldado 3. Por último, solicitan información por escrito respecto a la cantidad de pozos que se aprobaron perforar en la expedición del Plan de Manejo Ambiental a través de la Resolución 705 del 30 de julio de 2021 y sobre		



	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

ello, detallar cuántos se encuentran activos y cuántos están en estado de inactividad. 3. Junta de Acción Comunal El Flautillo en Ortega – Campo Ortega Pacandé (20/10/2023): Agotamiento por los altos niveles de ruido generados en la Estación Santa Rita, así como el levantamiento de material particulado producto del tránsito constante de vehículos pesados y camionetas. Afirman que la humectación no está programada de forma tal, que mitigue el impacto en el componente aire, sino que, se hace a horas distintas del tráfico vehicular. 4. Junta de Acción Comunal Primavera en San Luis – Campo Ortega Pacandé (20/10/2023): Se presenta levantamiento de material particulado en la vía de acceso que da ingreso al caserío de la vereda, razón por la que solicitaron reprogramar el proceso de humectación y mantenimiento preventivo.		



	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

5. Junta de Acción Comunal Mesa de Cucuana Santa Rita en Ortega – Campo Ortega Pacandé (21/10/2023): Se han quejado de forma frecuente por los altos niveles de ruido y olores ofensivos provenientes de los Pozos Pacandé Sur 1 y 2, así como Ortega 1, sumado al levantamiento de material particulado y exceso de velocidad de los vehículos pesados cuando transitan por las vías de acceso. Por otro lado, solicitaron información sobre el origen del agua con la que humectan las vías de acceso en cercanías al Pozo Ortega 1, dado que tiene fuertes olores y se siente ese malestar en las viviendas cercanas hasta que pasa el efecto y se secan nuevamente. 6. Junta de Acción Comunal Peralonso en Ortega – Campo Toldado (21/10/2023): Las quejas de las comunidades están asociadas al levantamiento de material particulado y		



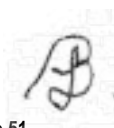
	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

los altos niveles de ruido en la Estación Toldado. 7. Atención solicitud de Juan Pablo Yate (22/10/2023): Se presentan altos niveles de ruido y olores ofensivos provenientes de la Estación Toldado; situación que manifestó con anterioridad a la Inspectora Ambiental del Tolima de esta Autoridad Nacional, quien le refirió los canales de comunicación para interponer la Denuncia Ambiental (con radicado 20236200701292 del 5 de octubre de 2023) correspondiente.		
REQUERIMIENTO 33. En cumplimiento de la ficha SM – 5 Monitoreo de emisiones atmosféricas presentar lo siguiente: 1. Soporte documental de la verificación realizada insitu de los equipos automáticos con los que se realizaron las mediciones de la primera campaña del año 2022. 2. Sustentar técnicamente la metodología usada para la localización de cada uno de los puntos de emisión de ruido.	Luego de la lectura del bloque de requerimientos del 31 al 33, el apoderado manifiesta entender y procederá a dar respuesta al requerimiento.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó



	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

3. Ajustar el informe de modelación de ruido teniendo en cuenta lo siguiente: a. Análisis de los resultados de ruido ambiental y emisión de ruido respecto a los resultados arrojados por la modelación. b. Comparativo con el límite máximo permitido por la Resolución 0627 de 2006 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS para los receptores sensibles evaluados de acuerdo al uso del suelo.		
REQUERIMIENTOS PRODUCTO DEL SEGUIMIENTO Requerir a la sociedad HOCOL S.A., para que en un plazo de nueve (9) meses contados a partir de la suscripción del acta de la reunión de control y seguimiento ambiental, presente las evidencias documentales del cumplimiento y/o ejecución de las siguientes obligaciones:		
REQUERIMIENTO 34. Presentar evidencias documentales de lo siguiente: a. La implementación de un desagüe en el dique donde se encuentran instalados los tanques contenedores de inhibidores de parafinas, asfaltos y rompedor de emulsión de la estación Santa Rita, que conduzca las aguas contaminadas hacia una caja recolectora.	Luego de la lectura del bloque de requerimientos del 34 al 37, el apoderado manifiesta entender y procederá a dar respuesta al requerimiento.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó



	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

b. El Incremento de la capacidad de almacenamiento de los diques de contención para los tanques de ACPM de las estaciones Toldado y Toy, conforme con lo establecido en el Código de Líquidos Inflamables y Combustibles NFPA 30. c. El mantenimiento correctivo a la válvula del cargadero de crudo de la estación Toldado. d. La construcción del cárcamo perimetral a los costados del dique de los tanques ABJ/ABH – 102 y conectarlo al sistema de recolección de aguas contaminadas de la estación Toldado. e. El mantenimiento correctivo a las paredes fracturadas del dique en el área de las bombas de cargue de crudo de la estación Toy. f. La reconstrucción de las paredes del contrapozo del pozo Toldado 11. Lo anterior, en cumplimiento de las medidas de manejo 1 y 2 de la ficha AG-7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación.		
REQUERIMIENTO 35. Aplicar medidas de manejo para reconformar y estabilizar el talud de corte localizado al costado Sur de la plataforma Toldado 11, en la coordenada Origen Único Nacional – E: 4746232 N: 1987173.	Luego de la lectura del bloque de requerimientos del 34 al 37, el apoderado manifiesta entender y procederá a dar respuesta al requerimiento.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó



	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

Lo anterior, en cumplimiento de la ficha AG-8 Mantenimiento de obras de protección geotécnica.		
REQUERIMIENTO 36. Ejecutar las siguientes acciones y presentar evidencias documentales de su cumplimiento: a. Clausurar la conexión entre el cárcamo perimetral del área del manifold y la cuneta de manejo de aguas lluvias ubicada en las coordenadas Origen Único Nacional - E: 4746642 N: 1986045. b. Realizar mantenimiento (limpieza) de las estructuras hidráulicas ubicadas en las siguientes locaciones: i. Plataforma Toldado 11. Desarenador ubicado en la esquina Sureste de la locación en las coordenadas Origen Único Nacional - E: 4746289 N: 1987183. ii. Plataforma Toldado 4. Desarenadores ubicados en el costado Norte y la esquina Sureste de la locación	Luego de la lectura del bloque de requerimientos del 34 al 37, el apoderado manifiesta entender y procederá a dar respuesta al requerimiento.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó



	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

en las coordenadas Origen Único Nacional - E: 4747225 N: 1986241 y E: 4747295 N: 1986160. iii. Plataforma Ortega 13. Desarenador ubicado en la esquina Noreste de la locación en las coordenadas Origen Único Nacional - E: 4756690 N: 1996447. iv. Plataforma Ortega 9. Desarenador ubicado en la esquina Noreste de la locación en las coordenadas Origen Único Nacional - E: 4756988 N: 1997915. v. Realizar mantenimiento correctivo a las estructuras ubicadas en los siguientes sitios: vi. Estación Toldado. Cuneta perimetral de manejo de agua lluvia ubicada cerca del manifold en las coordenadas Origen Único Nacional - E: 4746644 N: 1986043.		



	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

vii. Vía de acceso campo Toy. Cuneta para el manejo de la escorrentía superficial ubicada en las coordenadas Origen Único Nacional - E: 4743932 N: 1993414. Lo anterior, en cumplimiento de las medidas 2 y 4 de la ficha MR-1 Manejo de residuos líquidos.		
REQUERIMIENTO 37. Realizar mantenimiento correctivo en los siguientes tramos de vía de acceso sin pavimentar: a. Vía de acceso al pozo Toldado 11 en las siguientes coordenadas Origen Único Nacional – E: 4746364 N: 1986841. b. Vía de acceso a la estación Toy en las siguientes coordenadas Origen Único Nacional – E: 4743927 N: 1993397 y E: 4743940 N: 1993416. Lo anterior, en cumplimiento de la medida 1 de la ficha ACC-1- Manejo de adecuación y construcción de acceso	Luego de la lectura del bloque de requerimientos del 34 al 37, el apoderado manifiesta entender y procederá a dar respuesta al requerimiento.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó



	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

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.**, respecto de los requerimientos presentados se plasmaron en la tabla del desarrollo del punto 3 del orden del día inserto en esta acta.

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

Este punto fue desarrollado en el punto 3 del orden del día inserto en esta acta. Se destaca que se hizo ajuste al requerimiento 1 y se dispuso el retiro del requerimiento 15.

6. OBLIGACIONES CUMPLIDAS Y/O CONCLUIDAS

De conformidad con el análisis efectuado en el presente seguimiento por parte del Grupo de Seguimiento Alto Magdalena Cauca y que aparece consignado en el concepto técnico 8948 de 15 de diciembre de 2023, los requerimientos u obligaciones formulados e impuestos respectivamente en su momento por parte de esta Autoridad Nacional y que se relacionan a continuación, fueron satisfechos por la sociedad **HOCOL S.A.**, por ende, la consecuencia jurídica es declarar su cumplimiento, razón por la cual no serán objeto de control y seguimiento ambiental en futuros seguimientos ambientales:

Auto 3700 de 28 de agosto de 2017:

Literal a del numeral 2 del artículo primero

Numeral 6 del artículo segundo

Literal g del numeral 9 del artículo sexto

Artículo décimo

Acta 253 de 26 de diciembre de 2019

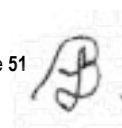
Literal a del requerimiento 39

Requerimientos 13, 29 y 40

Auto 7207 de 31 de julio de 2020

Numerales 4, 8, 20 y 61 del artículo primero

Literal a del numeral 5 del artículo segundo



	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

Numeral 6 del artículo segundo
 Literal a del numeral 7 del artículo segundo
 Numerales 11, 15, 19 y 23 del artículo segundo

Auto 10510 de 29 de octubre de 2020

Numeral 4 del artículo segundo

Acta 109 de 09 de abril de 2021

Requerimiento 3
 Literal a del requerimiento 5
 Requerimientos 6, 7, 12, 19, 22, 29, 33, 55, 63, 68, 79, 81 y 88

Acta 760 de 29 de diciembre de 2021

Literales a, b, c, d, e y f del requerimiento 2
 Literales a y b del requerimiento 3
 Subnumeral i del literal c requerimiento 3
 Literal b del requerimiento 8
 Requerimientos 13, 26, 27, 29, 31, 34, 40, 44, 46, 49, 54, 66, 69, 73, 74, 76, 80, 81

Acta 774 de 31 de octubre de 2022

Requerimientos 1 y 2
 Literales a y b del requerimiento 3
 Literales a y b del requerimiento 4
 Requerimiento 5
 Literal a del requerimiento 7
 Subnumerales i, ii, iii, iv y v del literal b del requerimiento 7
 Literales a, b y c del requerimiento 8
 Requerimiento 9
 Literales a y b del requerimiento 10
 Literales a y b del requerimiento 11
 Literales a, b, c, d y e del requerimiento 12
 Requerimientos 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 24, 25
 Literal c del requerimiento 26
 Literal a del requerimiento 28
 Requerimientos 29 y 30
 Literales a, c y d del requerimiento 31



	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

Literales a y d del numeral 1, subnumeral ii y iii del literal b y f del numeral 2, subnumerales i y iii del literal b, literal e, literal f y subnumeral iii del literal g, del requerimiento 34

Numeral 1, subnumeral iii del literal c del numeral 2, el literal a, subnumeral ii del literal d del numeral 3 del requerimiento 35

Requerimientos 36 y 39

Literales a y b del requerimiento 40

Subnumeral i del literal c del requerimiento 40

Requerimientos 41, 42, 43, 44, 45, 46, 48, 49, 52, 55, 57, 58 y 59

Literales e y f (incisos I, II, III, IV, V) del requerimiento 60

Requerimientos 62, 63, y 70

Obligaciones concluidas

De conformidad con el concepto técnico de seguimiento que sustenta el presente pronunciamiento, se procederá a cerrar las siguientes obligaciones, a las cuales, según las consideraciones técnicas, no es necesario por parte de esta Autoridad Nacional continuar efectuando control y seguimiento ambiental, en atención al principio de eficacia y economía de las actuaciones administrativas:

Auto 3700 de 28 de agosto de 2017

Numeral 9 del artículo tercero

Auto 7207 del 31 de julio de 2020.

Numeral 16 del artículo primero

Acta 109 de 09 de abril de 2021

Requerimiento 44

Acta 760 de 29 de diciembre de 2021

Requerimiento 50

Acta 774 de 31 de octubre de 2022

Requerimiento 6, 23, 53, 54

Literal d del numeral 2 del requerimiento 34

Nota: En el concepto técnico de seguimiento objeto de este pronunciamiento, se realizan recomendaciones relativas a la Ficha AG 7, cuyas consideraciones se acogerán a través de acto administrativo independiente, el cual se les notificará en los términos de la Ley 1437 de 2011.



	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

7. ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

A continuación, el Profesional Especializado **NINI YOJANA ORTIZ VARELA**, procede a explicar los pasos a seguir para realizar la encuesta de satisfacción por parte de los profesionales de la sociedad HOCOL S.A., que asistieron a la reunión de seguimiento y control, precisando que, para la Dirección General de la ANLA es de sumo interés conocer la percepción de sus usuarios respecto del desarrollo de este tipo de espacios.

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 con el objeto de conocer la percepción de nuestros usuarios externos respecto del desarrollo de este tipo de reuniones.

8. NOTIFICACIÓN DE DECISIONES

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

Notificación en 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 en estrados al doctor **LUIS BERNARDO JOSE SANCHEZ HERRERA**, identificada con la cédula de ciudadanía No. 80.412.757 de Bogotá y tarjeta profesional de abogado 74.950, expedida por el Consejo Superior de la Judicatura, quien actúa como Apoderado Especial de la sociedad **HOCOL S.A.**, titular del proyecto *“Plan de Manejo Ambiental para los Campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy del área Ortega - Tetuán”*, establecido por la Resolución 705 de 30 de julio de 2001.

9. COMUNICACIONES

En concordancia con el control y seguimiento efectuado al proyecto, se comunicará la presente acta a la Procuraduría 20 Judicial II para Asuntos Ambientales y Agrarios de Ibagué y a la Corporación Autónoma Regional del Tolima CORTOLIMA.

10. FIRMAS

Se procede a proyectar en la plataforma Microsoft Teams el acta de reunión de control y seguimiento ambiental indicando que la misma será remitida en formato PDF al doctor LUIS BERNARDO JSOE



	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

SANCHEZ HERRERA, en su calidad de Apoderado Especial de la sociedad HOCOL S.A. para su revisión y firma de considerarla ajustada al correo electrónico: sanchezherreraasociados@gmail.com

El acta deberá ser devuelta el mismo día a la Autoridad Ambiental debidamente firmada para que pueda ser suscrita por el funcionario que presidió la reunión por parte de la ANLA, una vez suscrita por este será remitida por el secretario de la reunión junto a sus anexos a la sociedad, al correo citado.

Para constancia de lo anterior, se firma a las 01:28 p.m., del día 14 de diciembre de 2023, por:



NINI YOJANA ORTIZ VARELA

C.C. 52.711.965

Profesional Código 2028, Grado 16

Autoridad Nacional de Licencias Ambientales –
ANLA



LUIS BERNARDO JOSE SANCHEZ HERRERA

C.C. 80.412.757

T.P. 74.950 del C.S de la J.

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 la reunión de control y seguimiento ambiental.
2. Concepto técnico de seguimiento de 8948 de 14 de diciembre de 2023.
3. Documentos aportados por la apoderada de la sociedad HOCOL S.A.
4. Audio de la reunión de control y seguimiento ambiental (Link de acceso a la grabación de la reunión)



REUNIÓN DE SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL

Proyecto: Plan de Manejo Ambiental para los Campos
Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy del área Ortega
- Tetuán

Expediente: LAM2344

Titular: HOCOL S.A.

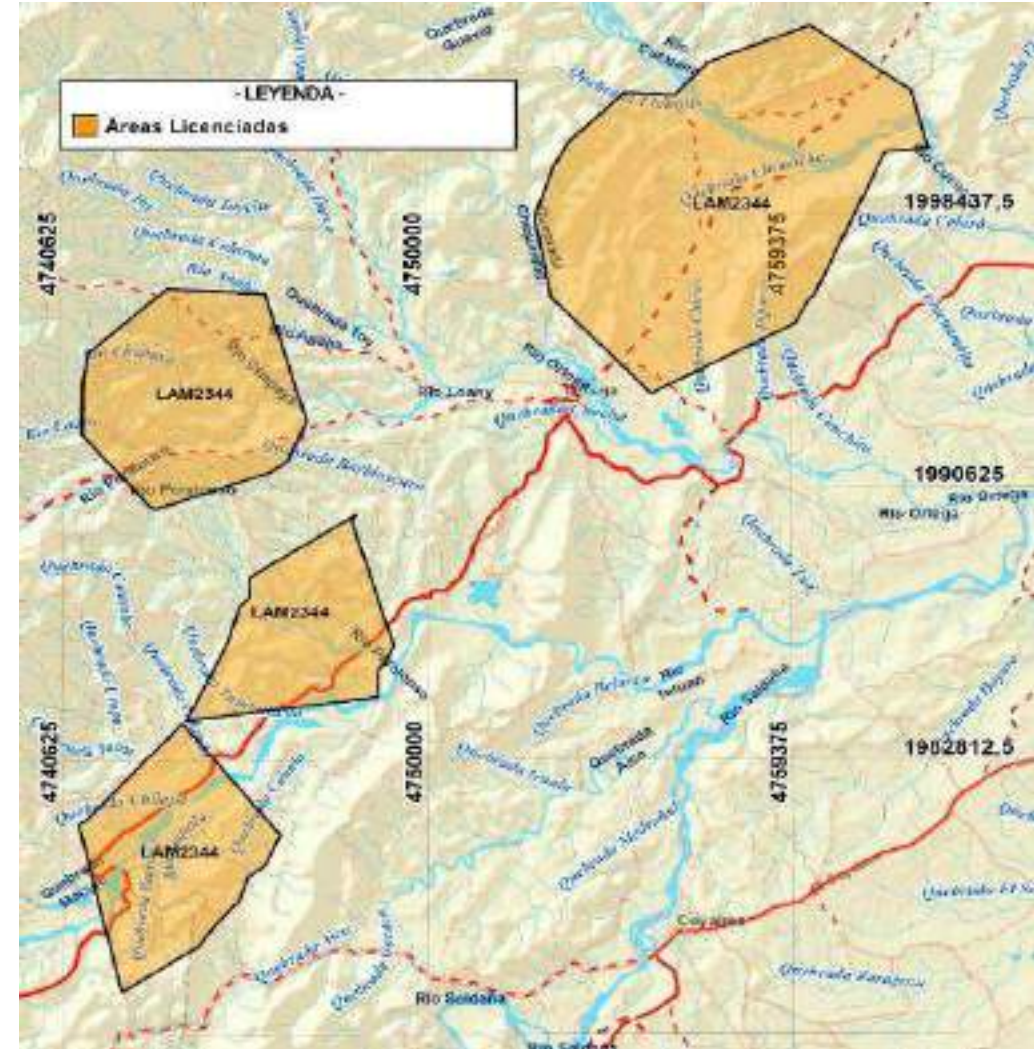
Autoridad Ambiental Regional:
Corporación Autónoma Regional del Tolima (CORTOLIMA)

14 de diciembre de 2023

Objetivo del Seguimiento

Realizar el control y seguimiento ambiental a la Resolución 705 del 30 de julio de 2001 en su etapa de operación, durante el periodo comprendido entre el 6 de septiembre de 2022 al 31 de octubre de 2023, con base en la siguiente información:

- ICA 19, periodo de reporte del 1 de enero al 31 de diciembre de 2022 (radicados 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y 20236200579342 del 6 de septiembre de 2023).
- Seguimiento Documental Espacial 43264 del 31 de agosto de 2023.
- Visita de seguimiento y control ambiental realizada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023.



Municipios: Ortega y San Luis, Tolima.

Fuente: Sistema para el Análisis y Gestión de Información del
Licenciamiento Ambiental - ÁGIL, ANLA. Consultado el 17/10/2023.

REQUERIMIENTOS REITERADOS

Reiterar a la sociedad HOCOL S.A., el cumplimiento de las obligaciones y medidas ambientales en los términos y condiciones que fueron establecidos en los actos administrativos debidamente ejecutoriados y presentar ante esta Autoridad Nacional, los soportes que permitan su verificación:

Requerimiento 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.

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, del numeral 14 del artículo primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y del requerimiento 27 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.

Consideraciones Requerimiento 1 (1 de 8)

ICA 19 radicados 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y 20236200579342 del 6 de septiembre de 2023

No se incluyeron formatos ICA-3a Auto 4317 de 2015, Auto 3700 de 2017, Auto 7207 de 2020 y Acta 109 de 2021.

		ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS REQUERIMIENTOS DE LOS ACTOS ADMINISTRATIVOS			FECHA DE LA VISITA: No. ULTIMO REPORTE DEL INFORME DE CUMPLIMIENTO: 19	FORMATO: ICA-3a Hoja 1 de 1	
1. ACTO ADMINISTRATIVO: Acta de seguimiento y control ambiental 774- ANLA FECHA: 31-10-2022				2. PROYECTO: Campos Area Ortega-Tetuán			
3. REQUERIMIENTOS		4. CUMPLIMIENTO		5. JUSTIFICACIÓN U OBSERVACIONES			
		Si	No	Parcial %			
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		x		100%	Respuesta: se presentan los registros de las inspecciones, patrullaje mantenimiento de las líneas de flujo, así como del respectivo derecho de vía, desarrolladas durante el año 2021, en cumplimiento al plan de integridad.		
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.		x		100%	Respuesta: se presenta los registros de asistencia de la divulgación y socialización del Plan de Gestión de riesgo del Proyecto Ortega- Tetuán, el cual incluye el plan de contingencias. Estas socializaciones fueron desarrolladas durante el primer semestre del año 2021 con personal de la operación del proyecto, contratistas, autoridades locales y comunidades del área de influencia del proyecto. Así mismo se incluye el informe y registro fotográfico de los simulacros de emergencia realizados durante el primer semestre del año 2021 de manera interna en el proyecto, debido a que las condiciones de la Pandemia del Covid-19, restringieron las aglomeraciones y limitaron la participación de personal externo a la organización. Para el segundo semestre de 2021, no se desarrollaron simulacros adicionales debidos que las operaciones en el proyecto estuvieron suspendidas por las vías de hecho y alteraciones del orden público de las comunidades de la zona de influencia, como también la medida preventiva impuesta al proyecto por CORTOLIMA, por el permiso de emisiones atmosféricas.		
Requerimiento 3					Respuesta Req 3. Liberal e Se adjunta la base de datos de seguimiento de los recorridos diarios a los pozos y plataformas, activos del Campo		
		< > Resol 0705 de 2001 Resolución 1229 de 2016 Resolución 1466 de 2017 Resolución 1959 de 2020 Resolución 159125-07-2022 ACTA 774-2022 Resol 700 de 2018 CORTOLIMA Resolu 1992 de 2022					

Consideraciones Requerimiento 1 (2 de 8)

Radicado 2022234336-1-000 del 20 de octubre de 2022: Requerimientos 4 y 6 del acta 109 de 2021.

Reiteración,
requerimiento 27.



Bogotá D.C., 10 de octubre de 2022

Doctor
Rodrigo Negrete Montes
Director General
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales "ANLA"
Carrera 13A # 34 - 72
Tel. (1) 2540111
Bogotá. D.C

Asunto: Respuesta al requerimiento 4 y 6 del Acta de Control y Seguimiento Ambiental # 109 del 09 abril de 2021, para los campos Toldado, Quimbaya, Ortega-Pacande y Toy pertenecientes al área Ortega-Tetuán. Expediente LAM2344.

Consideraciones Requerimiento 1 (3 de 8)

Radicado 2022238265-1-000 del
25 de octubre de 2022

Radicado 2022270018-1-000 del
30 de noviembre de 2022

DocuSign Envelope ID: 82F10DDC-D046-4BA7-A986-0765B4360A82

HOCOL S.A.

Al Contestar cte Radicado: 2022-E-C3-045548 Id: 108292
Fecha: 2022-10-19 11:47 Folios: 1
Anexos: 0
Remitente: GERENCIA DE ENTORNO
Destinatario: AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES-ANLA



Bogotá D.C., 10 de octubre de 2022

Doctor
Rodrigo Negrete Montes
Director General
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales "ANLA"
Carrera 13A # 34 - 72
Tel. (1) 2540111
Bogotá, D.C

Asunto: Tercera respuesta parcial al Acta de Control y Seguimiento Ambiental # 760 del 29 de diciembre de 2021, para los campos Toldado, Quimbaya, Ortega-Pacandé y Toy pertenecientes al área Ortega-Tetuán. Expediente LAM2344.

DocuSign Envelope ID: 72A1A483-030D-4C18-AACD-BFEE30ACDE6D

HOCOL S.A.

Al Contestar cte Radicado: 2022-E-C3-045328 Id: 111207
Fecha: 2022-11-30 09:08 Folios: 2
Anexos: 0
Remitente: GERENCIA DE ENTORNO
Destinatario: AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES-ANLA



Bogotá D.C. 24 de Noviembre del 2022

Señor
Rodrigo Elias Negrete Montes
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 No 69 Literal e; Numerales 5,6,7,8,9,10 del Auto 774 del 31 de Octubre de 2022; Expediente **LAM2344- Proyecto "Plan de Manejo Ambiental para los Campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy del área Ortega - Tetuán".**

Consideraciones Requerimiento 1 (4 de 8)

Radicado 2022295874-1-000 del
29 de diciembre de 2022.

Radicado 2022295887-1-000 del
29 de diciembre de 2022.

DocuSign Envelope ID: D563EA94-5EED-484F-ABFD-A0665F754A8B

HOCOL S.A.

Al Contestar este Radicado: 2022-E-C3-046874 Id: 122218
Fecha: 2022-12-29 10:25 Folios: 2
Anexos: 0
Remitente: GERENCIA DE ENTORNO
Destinatario: AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES-ANLA

Bogotá D.C. 28 de Diciembre del 2022

Señor
Rodrigo Elias Negrete Montes
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 No. 25 Numeral 1 del Auto 774 del 31 de Octubre de 2022;
Expediente LAM2344- Proyecto "Plan de Manejo Ambiental para los Campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy del área Ortega - Tetuán".

DocuSign Envelope ID: D563EA94-5EED-484F-ABFD-A0665F754A8B

HOCOL S.A.

Al Contestar este Radicado: 2022-E-C3-046875 Id: 122217
Fecha: 2022-12-29 10:22 Folios: 2
Anexos: 0
Remitente: GERENCIA DE ENTORNO
Destinatario: AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES-ANLA

Bogotá D.C. 28 de Diciembre del 2022

Señor
Rodrigo Elias Negrete Montes
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 No 69 Literal A Numeral 3,4; Literal C Numeral 1,2; Literal D Numeral 1,2,3,4,5 y Literal E Numeral 1,2,3,4 del Auto 774 del 31 de Octubre de 2022; **Expediente LAM2344- Proyecto "Plan de Manejo Ambiental para los Campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy del área Ortega - Tetuán".**

Consideraciones Requerimiento 1 (5 de 8)

Radicado 2022297969-1-000 del
30 de diciembre de 2022.

Radicado 2022298061-1-000 del
30 de diciembre de 2022.

DocuSign Envelope ID: C1378B8C-5E7D-4CFE-B832-B16EFA6CB1C0

HOCOL S.A.

Al Contestar Oficio Radicado: 2022-B-C3-046935 Id: 123283
Fecha: 2022-12-29 16:22 Folios: 1
Anexo: 0
Remitente: SERENCIA DE ENTORNO
Destinatario: AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES-ANLA



Bogotá D.C., 29 de diciembre de 2022

Doctor
Rodrigo Negrete Montes
Director General- Autoridad Nacional de Licencias Ambientales "ANLA"
Carrera 13A # 34 – 72
Tel. +57(601) 2540111
Bogotá, D.C

Asunto: Respuesta parcial al Acta de Control y Seguimiento Ambiental # 750 del 29 de diciembre de 2021, para los campos Toldado, Quimbaya, Ortega-Pacandé y Toy pertenecientes al área Ortega-Tetuan. Expediente LAM2344.

DocuSign Envelope ID: C1378B8C-5E7D-4CFE-B832-B16EFA6CB1C0

HOCOL S.A.

Al Contestar Oficio Radicado: 2022-B-C3-046935 Id: 123283
Fecha: 2022-12-29 16:22 Folios: 1
Anexo: 0
Remitente: SERENCIA DE ENTORNO
Destinatario: AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES-ANLA



Bogotá D.C., 29 de diciembre de 2022

Doctor
Rodrigo Negrete Montes
Director General- Autoridad Nacional de Licencias Ambientales "ANLA"
Carrera 13A # 34 – 72
Tel. +57(601) 2540111
Bogotá, D.C

Asunto: Respuesta parcial al Acta de Control y Seguimiento Ambiental # 774 del 31/10/2022, para los campos Toldado, Quimbaya, Ortega-Pacandé y Toy pertenecientes al área Ortega-Tetuan. Expediente LAM2344.

Consideraciones Requerimiento 1 (6 de 8)

Radicado 2023024942-1-000 del
09 de febrero de 2023.

Radicado 20236200021772 del
21 de abril de 2023

DocuSign Envelope ID: F7851471-F96D-481A-B358-A3D6A8D7AE57

HOCOL S.A.

Al Contestar este Radicado: 2023-E-C3-080548 Idi: 123619
Fecha: 2023-02-08 10:27 Folios: 1
Archivos: 0
Remitente: GERENCIA DE ENTORNO
Destinatario: AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES-ANLA



Bogotá D.C., 07 de febrero 2023

Doctor
Rodrigo Negrete,
Director General
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales "ANLA"
Carrera 13A # 34 – 72
Tel. (1) 3323400
Ciudad

Asunto: Respuesta al comunicado con radicado 2023020667-2-000 del 02-02-2023, acerca del link de acceso respuesta parcial al Acta de Control y Seguimiento Ambiental No. 760 del 29 de diciembre de 2021, Expediente LAM2344,

DocuSign Envelope ID: 81C05BD4-48CA-4326-9D25-F387A1A596BD

HOCOL S.A.

Al Contestar este Radicado: 2023-E-C3-002234 Idi: 125667
Fecha: 2023-04-21 09:23 Folios: 2
Archivos: 2 ARCHIVOS
Remitente: GERENCIA DE ENTORNO
Destinatario: AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES-ANLA



Bogotá D.C. 20 de abril del 2023

Señor
RODRIGO ELÍAS NEGRETE MONTES
Director - Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA
licencias@anla.gov.co
Calle 37 No. 8-40 Tel. (1) 2540100
Bogotá D.C. Colombia

Asunto: Remisión respuesta requerimiento No 69 Literal A Numeral 3,4; Literal C Numeral 1,2; Literal D Numeral 1,2,3,4,5 y Literal E Numeral 1,2,3,4 del Auto 774 del 31 de Octubre de 2022; **Expediente LAM2344- Proyecto** "Plan de Manejo Ambiental para los Campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy del área Ortega - Tetuán".

Consideraciones Requerimiento 1 (7 de 8)

Radicado 20236200418252 del
31 de julio de 2023.

Radicado 20236200511512 del
23 de agosto de 2023.

DocuSign Envelope ID: 05A61216-02C6-4661-8B00-02C3B662B2CC

HOCOL S.A.

Al Contestar cito Radicado: 2023-E-C3-013866 Id: 140336
Fecha: 2023-07-31 07:55 Folios: 2
Anexos: 0
Remitente: GERENCIA DE ENTORNO
Destinatario: AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES-ANLA

Bogotá D.C. 25 de Julio del 2023

Señor
Rodrigo Negrete Montes
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 N.º 25 Numeral 2-3- 4 (4.4) del Auto 774 del 31 de octubre de 2022; Expediente LAM2344- Proyecto "Plan de Manejo Ambiental para los Campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy del área Ortega - Tetuán".

DocuSign Envelope ID: 862E218B-FF0B-4D57-8B63-0526E4583F1E

HOCOL S.A.

Al Contestar cito Radicado: 2023-E-C3-014230 Id: 141315
Fecha: 2023-08-23 14:09 Folios: 2
Anexos: 0
Remitente: GERENCIA DE ENTORNO
Destinatario: AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES-ANLA

Bogotá D.C. 22 de agosto del 2023

Señor
Rodrigo Negrete Montes
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 N.º 25 Numeral 4 subnumeral 4.1 del Auto 774 del 31 de octubre de 2022; Expediente LAM2344- Proyecto "Plan de Manejo Ambiental para los Campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy del área Ortega - Tetuán".

Consideraciones Requerimiento 1 (8 de 8)

Radicado 20236200579452 del
06 de septiembre de 2023.

DocuSign Envelope ID: CD4A2205-1D4C-4FA0-B142-B498137E8A32

HOCOL S.A.

Al Contestar cte Radicado: 2023-E-C3-014476 Id: 141741
Fecha: 2023-09-06 14:39 Horas: 4
Anexos: 0
Remitente: GERENCIA DE ENTORNO
Destinatario: AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES-ANLA



Bogotá D.C., 01 de septiembre de 2023

Doctor
Rodrigo Negrete
Director General
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales "ANLA"
Carrera 13A # 34 – 72
Tel. (1) 3323400
Bogotá DC

Asunto: Respuesta al requerimiento 67 del Acta de control y seguimiento ambiental No 774 de 31 de octubre de 2023, perteneciente al área Ortega-Tetuán. Expediente LAM2344.

Radicado 20236200728392 del
12 de octubre de 2023.

DocuSign Envelope ID: 31335A1E-F5C5-4CB8-B761-18C291A83735

HOCOL S.A.

Al Contestar cte Radicado: 2023-E-C3-015009 Id: 142813
Fecha: 2023-10-10 10:23 Horas: 1
Anexos: 0
Remitente: GERENCIA DE ENTORNO
Destinatario: AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES-ANLA



Bogotá D.C., 05 de octubre de 2023

Doctor
Rodrigo Negrete Montes
Director General- Autoridad Nacional de Licencias Ambientales "ANLA"
Carrera 13A # 34 – 72
Tel. +57(601) 2540111
Bogotá. D.C

Asunto: Respuesta parcial al Acta de Control y Seguimiento Ambiental 774 del 31/10/2022, para los campos Toldado, Quimbaya, Ortega-Pacandé y Toy pertenecientes al área Ortega-Tetuán. Expediente LAM2344.

Requerimiento 2

Presentar soportes que permitan verificar el cumplimiento de lo siguiente:

- a. Acreditaciones expedidas por IDEAM e informes de laboratorio en donde se evidencie que el parámetro Cadmio, incluido en el informe TE-IF-378-21 del mes de febrero, fue calculado en un laboratorio debidamente certificado para obtener este parámetro.
- b. Esclarecer si los siguientes parámetros fueron calculados u obtenidos por un laboratorio debidamente acreditado.
 - i. TE-IF-1903-21: Bifenilos policlorados, BTEX - compuestos orgánicos volátiles (COV), Cadmio, color real, nitrógeno amoniacal, salinidad y sodio.
 - ii. TE-IF-1927-21, TE-IF-3729-21 y TE-IF-3776-21: Bifenilos policlorados y BTEX o compuestos orgánicos volátiles (COV).

Lo anterior, en cumplimiento del párrafo segundo del artículo 2.2.8.9.1.5. del Decreto 1076 de 2015 y del requerimiento 13 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Consideraciones Requerimiento 2 (1 de 9)

a. Acreditaciones expedidas por IDEAM e informes de laboratorio en donde se evidencie que el parámetro Cadmio, incluido en el informe TE-IF-378-21 del mes de febrero, fue calculado en un laboratorio debidamente certificado para obtener este parámetro.

Original: incluía Cianuro disuelto. ANASCOL

 ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS REQUERIMIENTOS DE LOS ACTOS ADMINISTRATIVOS				FECHA DE LA VISITA: No. ULTIMO REPORTE DEL INFORME DE CUMPLIMIENTO: 19	FORMATO: ICA-3a Hoja 1 de 1
1. ACTO ADMINISTRATIVO: Acta de seguimiento y control ambiental 774- ANLA FECHA: 31-10-2022				2. PROYECTO: Campos Area Ortega-Tetuán	
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.				Respuesta: Mediante comunicado ANLA 2022297969-1-000 del 30 de diciembre de 2022, se dio respuesta al requerimiento señalando lo siguiente: Respuesta al Literal a: En referencia a la presentación de la certificación de las acreditaciones de los parámetros de cadmio y cianuro por laboratorio debidamente certificados por el IDEAM, se permite incluir en el anexo 13, los certificados de acreditación de los laboratorios ANASCOL y MCS Consultoría y Monitoreo Ambiental SAS, los cuales evidencian que los parámetros de cianuro y cadmio reportados en el informe TE-IF-378-21 del mes de febrero del año 2021 correspondiente al monitoreo físicoquímicos y microbiológicos de calidad de agua superficial, se encuentran debidamente acreditado mediante resolución del IDEAM como se señala a continuación. Respuesta al Literal b: Hecol se permite ratificar que los parámetros de monitoreo de aguas superficiales que se señalan en la Tabla 2. Fueron obtenidos por laboratorios que cuenta con la respectiva certificación de acreditación otorgada por el IDEAM, las cuales incluyen en el anexo 13 literal b...	
x				100%	

Consideraciones Requerimiento 2 (2 de 9)

Radicado 2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022



MCS CONSULTORIA Y MONITOREO AMBIENTAL S.A.S
REPORTE DE RESULTADOS DE LABORATORIO No.
2101197.



Bogota D.C., Febrero 28 de 2021 Página 1 de 2

IDENTIFICACION DEL CLIENTE		IDENTIFICACION DE LA MUESTRA	
CONSULTORIA Y SERVICIOS AMBIENTALES - CIAN S.A.S DILA MARCELA MONOGA CRA 65 # 5A - 45 4-16-04-82 admoncianltda@gmail.com CCOS: N.E. SUB CCOS: N.E.		PRODUCTO/MATRIZ: AGUA SUPERFICIAL MUESTREO A CARGO DE: CLIENTE PROCEDIMIENTO DE MUESTREO: N.A. PLAN DE MUESTREO No.: N.A. IDENTIFICACION DE MONITOREO: N.E. NUMERO TOTAL DE MUESTRAS: 6 LUGAR DE MUESTREO: ORDEN No 378 TIPO DE MUESTREO: N.E.	
FECHA DE MUESTREO: N.E.		FECHA DE RECEPCION DE MUESTRAS: 2021-02-18	FECHA DE ANALISIS: 2021-02-18 AL 2021-02-27
Rango de Temperatura Ambiente Durante los Ensayos (°C): 25 - 35 : Humedad Relativa Durante los Ensayos (%): < 80			

PARAMETRO	UNIDADES	TECNICA ANALITICA	METODO	5314	5315	5316
				CODIGO 6317	CODIGO 6318	CODIGO 6319
CADMIO TOTAL	mg Cd/L	E.A.A.	SM 3030 E, SM 3111 B	<0,01	<0,01	<0,01

N.A. : NO APLICA - N.E. : NO ESTABLECIDO - E.A.A.: ESPECTROMETRIA DE ABSORCION ATOMICA

OBSERVACIONES:
 METODO DE ANALISIS UTILIZADO: SM, STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER & WASTEWATER 23RD EDITION 2017, APHA, AWWA, WEF

Radicado 2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022

2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022_RTA Acta 774 » Anexos » ACTA 774 DE 2022 » Req 13 » Litera A » ACREDITACIONES » MCS

Nombre

RES No. 0775 DEL 14 SEP DEL 2020 - MCS.pdf



El ambiente
es de todos

Minambiente

Página 1 de 11

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES - IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0775 de 14 SEP 2020

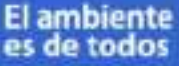
"Por la cual se modifica el alcance de la acreditación otorgada a la sociedad MCS CONSULTORIA Y MONITOREO AMBIENTAL S.A.S., en el sentido de adicionar las variables con puntaje satisfactorio en las pruebas de evaluación de desempeño"

LA DIRECTORA GENERAL DEL INSTITUTO DE HIDROLOGÍA,
METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES - IDEAM -

ARTÍCULO 3º - Establecer que a partir de la ejecutoria del presente Acto Administrativo el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa física, química, y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes e información de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, de la sociedad **MCS CONSULTORIA Y MONITOREO AMBIENTAL S.A.S.**, identificada con NIT 830.073.450-5, con domicilio en la carrera 17 N° 166 - 72, en la Ciudad de Bogotá, contempla las siguientes variables, bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración", versión 2005:

Matriz Agua

33. Metales Totales [Calcio, **Cadmio**, Cobalto, Cobre, Cromo, Hierro, Magnesio, Manganeso, Niquel, Plata, Plomo, Zinc, Litio, Potasio, Sodio]: Digestión Ácido Nítrico, SM 3030E - Espectrofotometría de Absorción Atómica Llama directa Aire-Acetileno, SM 3111 B.



El ambiente
es de todos

Minambiente

0775 14 SEP 2020

Página 11 de 11

diez (10) días siguientes a ella, o a la notificación por aviso, o al vencimiento del término de publicación, según el caso, de conformidad con lo establecido en los artículos 76 y 77 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO 7º - La vigencia del presente Acto Administrativo terminará en la misma fecha establecida para la vigencia de la acreditación otorgada a la sociedad **MCS CONSULTORIA Y MONITOREO AMBIENTAL S.A.S.**, mediante la Resolución No. 0049 del 16 de enero del 2017, es decir, el 17 de enero de 2021.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bogotá D. C., a los 14 SEP 2020

Consideraciones Requerimiento 2 (4 de 9)

- b. Esclarecer si los siguientes parámetros fueron calculados u obtenidos por un laboratorio debidamente acreditado.
 - i. TE-IF-1903-21: Bifenilos policlorados, BTEX - compuestos orgánicos volátiles (COV), Cadmio, color real, nitrógeno amoniacal, salinidad y sodio.
 - ii. TE-IF-1927-21, TE-IF-3729-21 y TE-IF-3776-21: Bifenilos policlorados y BTEX o compuestos orgánicos volátiles (COV).

		ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS REQUERIMIENTOS DE LOS ACTOS ADMINISTRATIVOS		FECHA DE LA VISITA: No. ULTIMO REPORTE DEL INFORME DE CUMPLIMIENTO: 19	FORMATO: ICA-3a Hoja 1 de 1
1. ACTO ADMINISTRATIVO: Acta de seguimiento y control ambiental 774- ANLA FECHA: 31-10-2022			2. PROYECTO: Campos Area Ortega-Tetuán		
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.			x	100%	Respuesta: Mediante comunicado ANLA 2022297969-1-000 del 30 de diciembre de 2022, se dio respuesta al requerimiento señalando lo siguiente: Respuesta al Literal a: En referencia a la presentación de la certificación de las acreditaciones de los parámetros de cadmio y cianuro por laboratorio debidamente certificados por el IDEAM, se permite incluir en el anexo 13, los certificados de acreditación de los laboratorios ANASCOL y MCS Consultoría y Monitoreo Ambiental SAS, los cuales evidencian que los parámetros de cianuro y cadmio reportados en el informe TE-IF-378-21 del mes de febrero del año 2021 correspondiente al monitoreo físicoquímicos y microbiológicos de calidad de agua superficial, se encuentran debidamente acreditado mediante resolución del IDEAM como se señala a continuación. Respuesta al Literal b: Hecol se permite ratificar que los parámetros de monitoreo de aguas superficiales que se señalan en la Tabla 2. Fueron obtenidos por laboratorios que cuenta con las respectiva certificación de acreditación otorgada por el IDEAM, las cuales incluyen en el anexo 13 literal b...

Consideraciones Requerimiento 2 (5 de 9)

Radicado 2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022

Tabla 13. Relación de las Resoluciones de certificación de acreditación de laboratorio por el IDEAM

Parámetro	Informe	Laboratorio	Acreditación
Arsénico	TE-IF-1903-21 TE-IF-1927-21, TE-IF-3729-21 TE-IF-3776-21:	CIMA.	Resolución 0045 del 15 de enero de 2021
Bifenilos policlorados		MCS.	Res,775 del 14 de sept de 2020
BTEX		MCS.	Res,775 del 14 de sept de 2020
compuestos orgánicos volátiles (COV)		MCS.	Res,775 del 14 de sept de 2020
Cadmio		MCS.	Res,775 del 14 de sept de 2020
cianuro disuelto		Anascol.	Res 369 del 13 de mayo de 2020
color real		MCS	Res,775 del 14 de sept de 2020
compuestos orgánicos halogenados adsorbibles (AOX)		Analquim.	Resolución 0090 de 02 de febrero de 2021
mercurio		CIMA.	Resolución 0045 del 15 de enero de 2021
nitrógeno amoniacal		MCS.	Res,775 del 14 de sept de 2020
salinidad		Hidrolab	Resolución _412_2020
selenio		CIMA.	Resolución 0045 del 15 de enero de 2021
sodio		MCS.	Resolución 0090 DE 02 DE FEBRERO DE 2021

Consideraciones Requerimiento 2 (6 de 9)

MCS CONSULTORIA Y MONITOREO AMBIENTAL S.A.S. obtuvo los resultados de los parámetros Bifenilos policlorados, BTEX - compuestos orgánicos volátiles (COV), Cadmio, color real, nitrógeno amoniacal y sodio.

MCS MCS CONSULTORIA Y MONITOREO AMBIENTAL S.A.S.
REPORTE DE RESULTADOS DE LABORATORIO No. 2104657.
 Bogotá D.C., Junio 27 de 2021  Página 4 de 8

IDENTIFICACION DEL CLIENTE		IDENTIFICACION DE LA MUESTRA	
CONSULTORIA Y SERVICIOS AMBIENTALES - CIAR SAS CILA MARCELA MONOGA CRA 45 # 38 - 45 4-16-04-82 edonocianlita@gmail.com CODIG: N.E. SIN CODIG: N.E.		PRODUCTO/MATRIA: AGUA SUPERFICIAL MUESTRO A CARGO DE: CLIENTE PROCEDIMIENTO DE MUESTREO: N.E. PLAN DE MUESTREO No.: N.E. IDENTIFICACION DE MONITOREO: N.E. NUMERO TOTAL DE MUESTRAS: 7 LUGAR DE MUESTREO: PARQUEO CHEN DE 1903 TIPO DE MUESTREO: N.E.	
FECHA DE MUESTREO: N.E.	FECHA DE RECEPCION DE MUESTRAS: 2021-06-17	FECHA DE ANALISIS: 2021-06-17 AL 2021-06-28	
Rango de Temperatura Ambiente Durante los Ensayos (°C): 25 - 35 ; Humedad Relativa Durante los Ensayos (H): < 80			

PARAMETRO	UNIDADES	FECHA ANALITICA	METODO	20481	20482	20483
COLOR VERDADERO	PCU	EXTRACCION LIQUIDO-LIQUIDO	AN 402 NEJ 2	12.8	11	7.8
NITROGENO AMONIAICAL	mg N/L	DESTILACION - VOLUMETRICA	AN 402 NEJ 2	41	41	41
CADMIUM	mg/L			40.01	40.01	40.01
SODIO	mg/L			1.87	1.04	7.11

PARAMETRO	UNIDADES
COLOR VERDADERO	U
NITROGENO AMONIAICAL	mg
CADMIUM	mg
SODIO	mg

MCS MCS CONSULTORIA Y MONITOREO AMBIENTAL S.A.S.
REPORTE DE RESULTADOS DE LABORATORIO No. 2104657.-A
 Bogotá D.C., Junio 27 de 2021  Página 1 de 3

IDENTIFICACION DEL CLIENTE		IDENTIFICACION DE LA MUESTRA	
CONSULTORIA Y SERVICIOS AMBIENTALES - CIAR SAS CILA MARCELA MONOGA CRA 45 # 38 - 45 4-16-04-82 edonocianlita@gmail.com CODIG: N.E. SIN CODIG: N.E.		PRODUCTO/MATRIA: AGUA SUPERFICIAL MUESTRO A CARGO DE: CLIENTE PROCEDIMIENTO DE MUESTREO: N.E. PLAN DE MUESTREO No.: N.E. IDENTIFICACION DE MONITOREO: N.E. NUMERO TOTAL DE MUESTRAS: 7 LUGAR DE MUESTREO: PARQUEO CHEN DE 1903 TIPO DE MUESTREO: N.E.	
FECHA DE MUESTREO: N.E.	FECHA DE RECEPCION DE MUESTRAS: 2021-06-17	FECHA DE ANALISIS: 2021-06-17 AL 2021-06-28	
Rango de Temperatura Ambiente Durante los Ensayos (°C): 25 - 35 ; Humedad Relativa Durante los Ensayos (H): < 80			

PARAMETRO	UNIDADES	FECHA ANALITICA	METODO	20481	20482	20483
BIFENILOS POLICLORADOS - PCBs	ng/L	EXTRACCION LIQUIDO-LIQUIDO	AN 402 NEJ 2			
COMPUESTOS ORGANICOS VOLATILES - BTEX	ng/L					

PARAMETRO	UNIDADES
BIFENILOS POLICLORADOS - PCBs	ng
COMPUESTOS ORGANICOS VOLATILES - BTEX	ng


IDEAM
 INSTITUTO DE HIDROLOGIA
 METEOROLOGIA Y
 ESTUDIOS AMBIENTALES
 LABORATORIO ACREDITADO
 Resolución No 0775 del 14 Sep de 2020

Consideraciones Requerimiento 2 (7 de 9)

2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022_RTA Acta 774 > Anexos > ACTA 774 DE 2022 > Req 13 > Literal B > II > ACREDITACIONES > MCS

Nombre

 RES No. 0775 DEL 14 SEP DEL 2020 - MCS.pdf



El ambiente es de todos Minambiente

Página 1 de 11

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES - IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0775 de 14 SEP 2020

"Por la cual se modifica el alcance de la acreditación otorgada a la sociedad **MCS CONSULTORIA Y MONITOREO AMBIENTAL S.A.S.**, en el sentido de adicionar las variables con puntaje satisfactorio en las pruebas de evaluación de desempeño"

LA DIRECTORA GENERAL DEL INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES - IDEAM -

El ambiente es de todos Minambiente 0775 14 SEP 2020

Página 11 de 11

diez (10) días siguientes a ella, o a la notificación por aviso, o al vencimiento del término de publicación, según el caso, de conformidad con lo establecido en los artículos 76 y 77 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO 7º.- La vigencia del presente Acto Administrativo terminará en la misma fecha establecida para la vigencia de la acreditación otorgada a la sociedad **MCS CONSULTORIA Y MONITOREO AMBIENTAL S.A.S.**, mediante la Resolución No. 0049 del 16 de enero del 2017, es decir, el 17 de enero de 2021.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bogotá D. C., a los **14 SEP 2020**

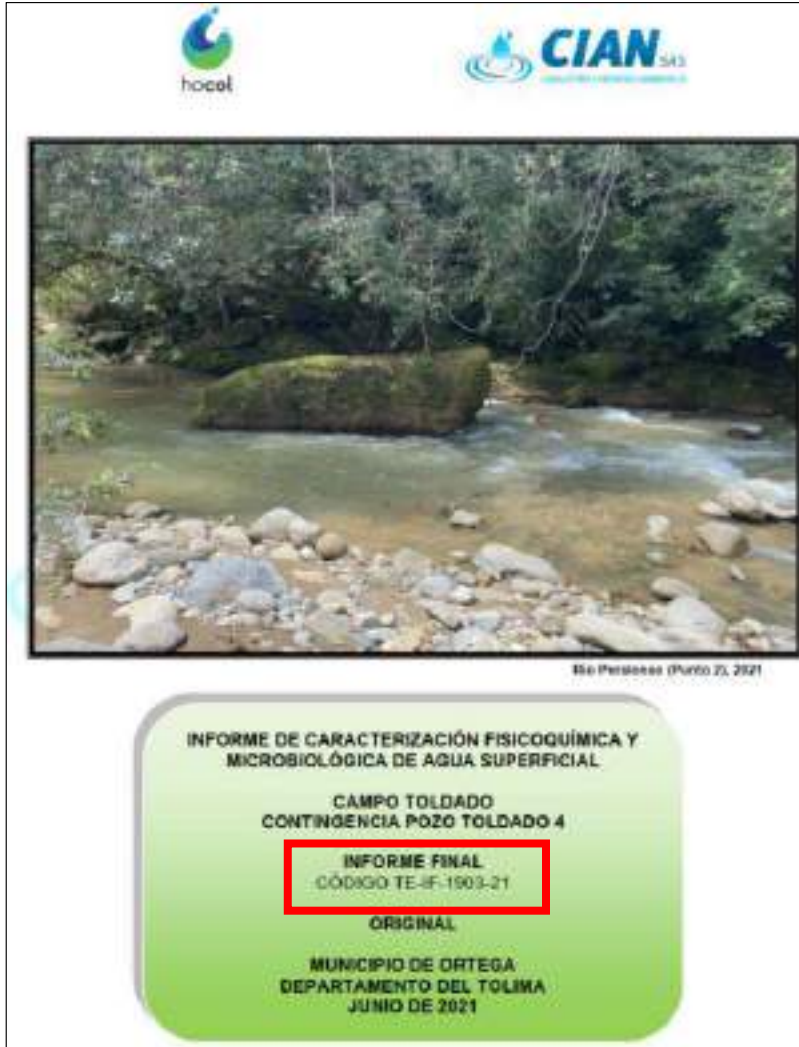
Bifenilos policlorados, BTEX - compuestos orgánicos volátiles (COV), Cadmio, color real, nitrógeno amoniacal y sodio.

MCS **MCS CONSULTORIA Y MONITORING AMBIENTAL S.A.S**
REPORTO DE RESULTADOS DE LABORATORIO No. 2191197.
Ingresa D.C., Febrero 28 de 2021.

IDENTIFICACIÓN DEL MUESTRO	IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA
CONSEJERIA Y MONITORING AMBIENTAL - COM. D.C.C. ELIA MARCELA PEREIRA CRA. 45.45.30 - 05 N° 15-08-02 Avenida General Boyer 1000 PISO 1 B, OF. 2004 B, B	PROYECTO: VARIAS MONITOREO A CARGO DE: PROCESAMIENTO DE MUESTROS: CAN. DE MUESTRO No. 1: IDENTIFICACION DE MUESTROS: MONED. TOTAL DE MUESTROS: MONED. del laboratorio: TIPO DE MUESTRO:
FECHA DE MUESTREO: 02/02/2021	FECHA DE RECEPCION DE MUESTRA: 2021-02-08
MUESTRO DE TEMPLATURA AMBIENTAL DEBIDO LAS EMBALLAJES (T1): 25 - 25 = MONEDAS RELATIVAS DEBIDO LAS EMBALLAJES (T1): 2	

PARAMETRO	UNIDAD	MONEDAS RELATIVAS	MONEDAS	FECHA
CONCENTRACION DE...	mg/L	0.00	0.00	02/02/2021

TE-IF-1903-21: Salinidad.



2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022_RTA Acta 774 > Anexos > ACTA 774 DE 2022 > Req 13	
Nombre	
 Literal A	2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022_RTA Acta 774 > Anexos > ACTA 774 DE 2022 > Req 13 > Literal B
 Literal B	
	Nombre
	 I
	 II
	2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022_RTA Acta 774 > Anexos > ACTA 774 DE 2022 > Req 13 > Literal B > I
	Nombre
	 ACREDITACIONES
	 RESULTADO CIANURO DISUELTO ANASCOL
	 RESULTADO Se_Mg_As_CIMA
	 RESULTADOS AOX_ANALQUIM
	 RESULTADOS MCS

No se hallaron certificados ni resultados de laboratorio que confirmaran la subcontratación de HIDROLAB por parte de CIAN S.A.S.

Requerimiento 3

Presentar soportes documentales de lo siguiente:

- a. Instalar señalización informativa para identificar el pozo Pacandé 1.
- b. Corregir la legibilidad de las señales evidenciadas con deterioro, instaladas en las siguientes coordenadas origen único nacional - E: 4746852 N: 1985390 y E: 4747298 N: 1986701.

Lo anterior, en cumplimiento de las medidas de manejo 1, 2 y 3 de la Ficha AG-4 Señalización, y de los literales a y b del requerimiento 26 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Consideraciones Requerimiento 3 (1 de 4)

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.



a. Instalar señalización informativa para identificar el pozo Pacandé 1.

Radicado 20236200728392 del 12 de octubre de 2023

Respuesta: a continuación se presentan las evidencias fotográficas de la señalización instalada para la identificación del pozo Ortega Sur 1 y Pacande Sur 1. Con respecto a la señalización del pozo de alivio, dada la reciente intervención en el mes de mayo de 2023 y la permanencia de equipos hasta el mes de septiembre de 2023 sobre el pozo que limita la instalación de la señalización, esta se instalará una vez se retiren los equipos del pozo.

	
Fotografía No. 30 Fecha: 25-08-2023 Lugar: Pozo Ortega Sur 1 Observación: señalización instalada para la identificación del pozo Ortega Sur 1	Fotografía No. 31 Fecha: 25-08-2023 Lugar: Pozo Pacande Sur 1 Observación: señalización instalada para la identificación del pozo Pacande Sur 1.
	
Fotografía No. 32 Fecha: 25-08-2023 Lugar: Pozo Alivio Observación: Equipos instalados en el pozo de alivio, debido a su reciente intervención para el cambio de la bomba del pozo	Fotografía No. 33 Fecha: 25-08-2023 Lugar: Pozo Alivio Observación: Equipos instalados en el pozo de alivio, debido a su reciente intervención para el cambio de la bomba del pozo

- a. Instalar señalización informativa para identificar el pozo Pacandé 1.



Fotografía 223. Pacandé 1. Nótese el cerramiento del pozo sin letrero informativo (señalización) acerca de que pozo corresponde. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4759888 N: 2000428.



Fotografía 224. Pacandé 1. Nótese el cerramiento del pozo sin letrero informativo (señalización) acerca de que pozo corresponde. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4759893 N: 2000422.

b. Corregir la legibilidad de las señales evidenciadas con deterioro, instaladas en las siguientes coordenadas origen único nacional - E: 4746852 N: 1985390 y E: 4747298 N: 1986701.



Fotografía 17. Piezómetro 2 del pozo Toldado 2. Nótese el deterioro de la señalización informativa; la legibilidad del letrero es poca. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4746851 N: 1985397.



Fotografía 19. Plataforma Toldado 3. Área de transformadores de energía. Nótese la señalización de tipo preventiva y reglamentaria deteriorada, lo que dificulta la legibilidad. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4747293 N: 1986706.

Requerimiento 4

Instalar la señalización correspondiente en cada uno de los puntos referidos a continuación:

b. Estación Santa Rita: Piscina contra incendios; área de la tea; área de cargadero.

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, del requerimiento 3 del acta 109 del 9 de abril de 2021 y del literal b del requerimiento 31 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Estación Santa Rita: Piscina contra incendios.



Fotografía 235. Estación Santa Rita. Nótese la ausencia de señalización en el área de la piscina contra incendios. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4756307 N: 1997179.



Fotografía 236. Estación Santa Rita. Nótese la ausencia de señalización en el área de la piscina contra incendios. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4756299 N: 1997180.

Fuente: Visita de seguimiento realizada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023.

Estación Santa Rita: área de la tea; área de cargadero.



Fotografía 237. Estación Santa Rita. Nótese la ausencia de señalización en el área de la Tea. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4756291 N: 1997264.



Fotografía 238. Estación Santa Rita. Área del cargadero de crudo sin señalización informativo del sitio. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4756400 N: 1997127.

Fuente: Visita de seguimiento realizada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023.

Requerimiento 5

Retirar y disponer adecuadamente las estructuras abandonadas que aún permanecen en las plataformas de los pozos Toldado 2 y Toldado 7, así como en el cruce subfluvial del río Peralonso.

Lo anterior, en cumplimiento de las medidas de manejo de las fichas AG – 6 Desmantelamiento futuro de instalaciones, DR – 1 Desmantelamiento y recuperación, del literal c del requerimiento 5 del acta 109 del 9 de abril de 2021 y del requerimiento 32 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Toldado 2



Fotografía 247.
Plataforma Toldado 2.
Nótese la existencia de
estructuras de antiguas
líneas de flujo sin
desmantelar.
Coordenadas Origen
Único Nacional – E:
4746786 N: 1985404.

Toldado 7



Fotografía 242. Pozo Toldado
7. Nótese aún la existencia de
la tubería de la antigua línea de
flujo en la plataforma del pozo.
Coordenadas Origen Único
Nacional – E: 4746396 N:
1986754.

Cruce subfluvial del río Peralonso

ICA 19 radicados 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y 20236200579342 del 6 de septiembre de 2023

“...en relación al retiro de las estructuras y líneas sobre el cruce subfluvial del Rio Peralonso, se solicitó pronunciamiento mediante radicado 250 del 05-01-2023 a CORTOLIMA si se requiere el trámite de una nueva ocupación de cauce para el retiro de esta infraestructura, toda vez que se tenía permiso de ocupación de cauce, pero este fue archivado por CORTOLIMA mediante el auto 548 del 11 de julio de 2022, pese a que existían obligaciones recurrentes durante la ocupación del cauce, como el mantenimiento del Box Colbert sobre el Rio Peralonso. De esta solicitud también se espera pronunciamiento de parte de CORTOLIMA.”

DocuSign Envelope ID: 1CFE57E8-7F8G-4011-B111-000113AF3724

HOCOL S.A.

Al Contestar cite Radicado: 2023-E-C3-000039 Idi: 122404
Fecha: 2023-01-04 15:53 Folios: 2
Anexos: 0
Remitente: GERENCIA DE ENTORNO
Destinatario: CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL TOLIMA - CORTOLIMA

Cordial saludo,

Bogotá D.C., 03 de enero de 2023

Doctora
Olga Lucía Alfonso Lanini
Directora General
Corporación Autónoma Regional del Tolima "CORTOLIMA"
Carrera 5ª, Avenida del Ferrocarril, Calle 44
Ibagué, Tolima

Su correo electrónico fue radicado con No. 250 de 05/01/2023

Puede hacer seguimiento a su solicitud en los siguientes enlaces:
<https://tramites.cortolima.gov.co/resoluciones/comandancia>

Asunto: Actividades de mantenimiento y limpieza box culvert ubicado sobre el Rio Peralonso en la vía de acceso al pozo Toldado 7- municipio de Ortega-Tolima.

Respetada Doctora:

HOCOL S.A se permite informar el desarrollo de las actividades de mantenimiento y limpieza del box culvert ubicado sobre el Rio Peralonso en la vía de acceso al pozo Toldado 7- en jurisdicción del municipio de Ortega- Tolima, en cumplimiento al permiso de ocupación de cauce otorgado mediante Resolución 510 de 2005, el cual señala en su Artículo Primero, Literal b lo siguiente:

Consideraciones Requerimiento 5 (3 de 5)

Cruce subfluvial del río Peralonso

“ b) El Box Culvert debe ser funcional y permitir el normal drenaje del río en cualquier condición de la fuente hídrica, sin causar daños a predios aledaños.”

Lo anterior teniendo en cuenta las siguientes consideraciones.

- a) Mediante Resolución 510 del 10 de mayo de 2005, CORTOLIMA otorgo a Ecopetrol el Permiso de Ocupación de Cauce para la instalación de un Box Culvert sobre el Río Peralonso, en el punto de coordenadas N. 920.417 Y E. 866.027, aproximadamente a 600 m desde la Batería de Toldado, ubicada en el municipio de Ortega Tolima. Posteriormente mediante Resolución No 1729 del 01 de octubre de 2020, Ecopetrol, otorgó la cesión de los derechos y obligaciones de la Resolución 510 de 2005 a favor de Hocol S.A., quedando como titular de permiso y expediente 13584.
- b) Pese a que la obra de ocupación de cauce autorizada por la Resolución 510 de 2005 para la instalación de Box Culvert en el Río Peralonso es de tipo permanente y el cumplimiento de lo expuesto en Artículo Primero, Literal b, implica un mantenimiento cada vez que se encuentre obstruido por el material arrastre del río

Peralonso, CORTOLIMA mediante el Auto 548 del 11 de julio de 2022, ordenó archivar el Expediente L-13584 por el cual se otorgó la ocupación de cauce de la Resolución 510 de 2005.

- c) Que expuesto lo anterior y de no llegar a realizar las actividades de mantenimiento y limpieza del Box culvert sobre el río Peralonso se estaría generando un riesgo potencial de represamiento e inundación de área aledañas. Por tal motivo, se solicita autorización y lineamientos para el desarrollo de la limpieza del box culvert con retroexcavadora, que consiste en la excavación mecánica del material de arrastre y con este mismo construir un dique perimetral a borde de río, que ayude a proteger los hombros de los predios aledaños en los primeros 15 metros aguas arriba y aguas abajo del cauce y de esta manera evite desbordamiento lateral del río, garantizando el flujo normal por el cauce. Para esta labor no se sacará material proveniente del lecho y cauce del río y las palizadas se dispondrán aguas abajo.

Agradezco su atención prestada.

Se evidencia que la comunicación tiene como objetivo informar a CORTOLIMA, la ejecución de mantenimiento al box culvert del río Peralonso, lo cual no tiene relación con retirar las estructuras abandonadas en este cuerpo de agua.

Consideraciones Requerimiento 5 (4 de 5)

Cruce subfluvial del río Peralonso



Fotografía 243. Cruce subfluvial del río Peralonso. Nótese la existencia de tubería de líneas de flujo abandonadas sobre el cauce del río. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4746506 N: 1986596.



Fotografía 244. Cruce subfluvial del río Peralonso. Nótese la existencia de tubería de líneas de flujo abandonadas sobre el cauce del río. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4746498 N: 1986605.

Fuente: Visita de seguimiento realizada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023.

Consideraciones Requerimiento 5 (5 de 5)

Cruce subfluvial del río Peralonso



Fotografía 245. Cruce subfluvial del río Peralonso. Nótese la existencia de tubería de líneas de flujo abandonadas sobre el cauce del río. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4746495 N: 1986616.



Fotografía 246. Cruce subfluvial del río Peralonso. Nótese la existencia de tubería de líneas de flujo abandonadas sobre el cauce del río. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4746479 N: 1986631.

Fuente: Visita de seguimiento realizada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023.

Requerimiento 6

Presentar copias de las formas 10A CR (Informe de taponamiento y abandono) de los pozos abandonados del proyecto, Toldado 2 y Ortega 3.

Lo anterior, en cumplimiento de las medidas de manejo de las fichas AG – 6 Desmantelamiento futuro de instalaciones, DR – 1 Desmantelamiento y recuperación, del literal d del requerimiento 5 del Acta 109 del 9 de abril de 2021 y del requerimiento 33 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Radicado 20236200728392 del 12 de octubre de 2023

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, Fénix, Ortega 2, Ortega 3, Ortega 4, Ortega 5, Ortega 6, Ortega 7, Ortega 8, Ortega 10, Ortega 11, Ortega 12, Ortega 15, y Tetuán 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.

Respuesta: las copias de las formas 10ACR (Informe de taponamiento y abandono) de los pozos Ortega 2, 4, 7, 8, 10, 11, 12, 15, Tetuán West, Quimbaya 3, Ortega Este 1, fueron incluidas en el anexo 10 del ICA 19 correspondiente al año 2022, presentado mediante radicado ANLA 20236200054662 del 28 de abril de 2023.

Como complemento a la información presentada, en el anexo 33 se incluyen las formas 10A CR de los pozos restantes: Toldado 2, Quimbaya 2, Fénix y Ortega 3. Adicional, se incluye el comunicado emitido por la Agencia Nacional Hidrocarburos ANH en el cual reconoce que los pozos Ortega 5 y 6 cuenta con la respectiva información de taponamiento y abandono.

Lo señalado anteriormente se presenta a consideración de la ANLA para valorar el cierre del requerimiento.

Consideraciones Requerimiento 6 (2 de 6)

Es preciso aclarar que solo con la expedición del Decreto 1895 del 15 de septiembre de 1973, por el cual se dictan normas sobre exploración y explotación de petróleo y gas, se estableció la obligación de reportar

Avenida Calle 26 No. 59 - 65 Piso 2
Edificio de la Cámara Colombiana de la Infraestructura
Bogotá D.C. - Colombia. Código postal: 111321
Teléfono: +57 (80 1) 593 17 17 - www.anh.gov.co



ANH-GDO-FR-05 Versión No. 2

Pág. 1 de 2

Pozo Fenix
Pozo Ortega 8

Acta de
abandono



Al contestar cite Radicado 20235110197811 Id: 1438147
Folios: 2 Fecha: 2023-05-11 11:23:33
Anexos: 1 FORMAS
Remitente: GERENCIA DE RESERVAS Y OPERACIONES
Destinatario: HOCOL S.A. - EDWIN MUÑOZ

los resultados de las operaciones de taponamiento y abandono a través del Formulario 10 A; en consecuencia, previa a esta fecha se ubican otro de tipo de documentos como las actas de abandono, donde se resumen y oficializan las condiciones de taponamiento y abandono.

Consideraciones Requerimiento 6 (3 de 6)





Al contestar cite Radicado 20235110197811 Id: 1438147
Folios: 2 Fecha: 2023-05-11 11:23:33
Anexos: 1 FORMAS
Remitente: GERENCIA DE RESERVAS Y OPERACIONES
Destinatario: HOCOL S.A. - EDWIN MUÑOZ

Bogotá D.C.,

Señores
Hocol S.A.
Atn. Ing. **Edwin Artunduaga Aroca**
Ingeniero de Operaciones.
edwin.artunduaga@hocol.com.co
Cra. 7 #113 - 43, piso 16
Ciudad

Ortega-5	29 de marzo de 1955	8262	17 de noviembre de 1957	17 de noviembre de 1957
Ortega-6	4 de mayo de 1953	8340	15 de noviembre de 1957	15 de noviembre de 1957

Asunto: Copia de Formularios 10A y actas de abandono de pozos campo Ortega, Quimbaya y Toldado
Comunicación No. 20235010310192 Id: 1431651 del 21 de abril de 2023

Cordial saludo,

En atención a la comunicación del asunto, mediante la cual solicita copia de los Formularios 10A "Informe de Taponamiento y Abandono" para un grupo de pozos pertenecientes a los campos Ortega, Quimbaya y Toldado, nos permitimos informar que revisada la información que reposa en nuestros servidores y en el archivo histórico de fiscalización, se encontraron soportes sobre el abandono de los pozos que se relacionan a continuación:

Nombre del Pozo	Fecha de Perforación	Profundidad ft	Fecha de Abandono	Fecha de Aprobación
Ortega-Este-1ST	21 de diciembre de 2010	8609	24 de diciembre 2010	5 de abril de 2011
Ortega-1	18 de diciembre de 1950	5801	20 de agosto de 2017	26 de diciembre de 2017
Ortega-2	1983	5796	6 de abril de 1983	27 de abril de 1983
Ortega-4	23 de julio de 1953	7117	26 de junio de 1973	15 de julio de 1973
Ortega-5	29 de marzo de 1955	8262	17 de noviembre de 1957	17 de noviembre de 1957
Ortega-6	4 de mayo de 1953	8340	15 de noviembre de 1957	15 de noviembre de 1957

Pozo Toldado 2

MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA
DIVISION DE PETROLEOS
CONSERVACION Y RESERVAS

PERMISO PARA TRABAJOS POSTERIORES A LA TERMINACION OFICIAL

POZO: TOLD-02

Compañía: HOCOL S.A. Contrato: CONVENIO TOLDADO Clasificación (Lahec): Desarrollo
Campo: TOLDADO Estructura: Anticlinal Fallado Formación: CABALLOS
Yacimiento: UKB-LKE Bloque: TOLDADO

Perforación iniciada el: abr-88 Terminado el: may-88
Elevación de la Mesa Rotaria: 1363.4 pies. Elevación del Terreno: 1350 pies.
Profundidad Total Inicial: 6,316 pies. Bajo Nivel Mesa Rotaria: - pies.

1. CONDICIONES INICIALES DEL POZO

Intervalos Abiertos (pies)	3510-3512	3610-3618	3652-3654	3670-3672	3680-3766	3746-3752	3788-3794	3844-3846	5756-5776	5794-5841	6002-6020	6036-6069	6086-6112	6108-6112	6132-6142	6194-6214
Numero de Disparos por pie.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

Producción 393.7 BPD, RGA 77.9 Pies/barril, Presión Estática de Fondo 2743.08 Lbs/pulg 2, Gravedad 19.3 ° API

2. CONDICIONES ACTUALES DEL POZO

Intervalos Abiertos Intervalos actualmente abiertos: 3510-3512, 3610-3618, 3652-3654, 3670-3672, 3680-3766, 3746-3752, 3788-3794, 3844-3846, 5756-5776, 5794-5841, 6002-6020, 6036-6069, 6086-6112, 6108-6112, 6132-6142, 6194-6214 (pies).

Producción acumulada hasta Octubre 2017:

Acritar: 250,016 BBLS Gas: 94,353 MPC Agua: 3,025,363 BBLS

MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA
DIVISION DE PETROLEOS
CONSERVACION Y RESERVAS

PERMISO PARA TRABAJOS POSTERIORES A LA TERMINACION OFICIAL

POZO: TOLD-02

Compañía: HOCOL S.A. Contrato: CONVENIO TOLDADO Clasificación (Lahec): Desarrollo
Campo: TOLDADO Estructura: Anticlinal Fallado Formación: CABALLOS
Yacimiento: UKB-LKE Bloque: TOLDADO

Perforación iniciada el: abr-88 Terminado el: may-88
Elevación de la Mesa Rotaria: 1363.4 pies. Elevación del Terreno: 1350 pies.
Profundidad Total Inicial: 6,316 pies. Bajo Nivel Mesa Rotaria: - pies.

1. CONDICIONES INICIALES DEL POZO

Intervalos Abiertos (pies)	3510-3512	3610-3618	3652-3654	3670-3672	3680-3766	3746-3752	3788-3794	3844-3846	5756-5776	5794-5841	6002-6020	6036-6069	6086-6112	6108-6112	6132-6142	6194-6214
Numero de Disparos por pie.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

Producción 393.7 BPD, RGA 77.9 Pies/barril, Presión Estática de Fondo 2743.08 Lbs/pulg 2, Gravedad 19.3 ° API

2. CONDICIONES ACTUALES DEL POZO

Intervalos Abiertos Intervalos actualmente abiertos: 3510-3512, 3610-3618, 3652-3654, 3670-3672, 3680-3766, 3746-3752, 3788-3794, 3844-3846, 5756-5776, 5794-5841, 6002-6020, 6036-6069, 6086-6112, 6108-6112, 6132-6142, 6194-6214 (pies).

Producción acumulada hasta Octubre 2017:

Acritar: 250,016 BBLS Gas: 94,353 MPC Agua: 3,025,363 BBLS

Pozo Ortega 3



WEEKLY GEOLOGICAL REPORT
COLOMBIA S. A.

WELL: ORTEGA No. 3 Per week ending April 11 1955

Company: Texaco Petroleum Field or Area: Tatum Cone, 244

Depth below top rotary table 1340.42 feet above sea level.

Depth of well this report 4357 ft. Depth of well previous report 4256 ft.

Drilled during week 95 ft. Cased 4 ft. Total 99 ft.

Last casing set diam. 11-3/4 inches at 253 feet depth.

Last electric log run at 4256 feet total depth Run No. 1

Cores numbered 4 (4335'-4357') were taken during this week.

Formation test numbered 3 were taken during this week.

Oil and gas shows observed during week none. Migration of tar throughout section drilled.

FORMATION	Formation or marker	Foot depth to top	Surface depth of top
Ortega formation		Surface-3928'	
Upper Guadalupe formation		3928'-4234'	=3860'
Lower Guadalupe formation		4234'	=3834'
Total Depth		4357'	=3817'

Remarks during the week Ortega No. 3 was reamed from 3894' to 4216', a drill stem test and a core were taken, and the hole was deepened to its total depth of 4357' from 4256'.

The 7-5/8" hole was reamed to 8-5/8" to the depth of 4216' and drill stem test No. 3 was taken on the interval (4216'-4256'). The test was successful and after leaving the tool open for ten minutes and having a good blow for this time, three thousand feet of fluid

WEEKLY GEOLOGICAL REPORT-SUMMARY

Geologist: R. J. Confield Date: April 14, 1955

Report No. 6

Requerimiento 7

Construir perimetralmente un sistema de recolección de fluidos como cárcamos y trampa de grasas en los pozos Ortega Sur 1 y Pacandé 1.

Lo anterior, en cumplimiento del numeral 3 del artículo tercero de la Resolución 705 del 30 de julio de 2001, del requerimiento 20 del Acta 109 del 9 de abril de 2021 y del requerimiento 37 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Consideraciones Requerimiento 7 (1 de 3)

**Pozo Ortega
Sur 1**



Pozo Ortega
Sur 1

Consideraciones Requerimiento 7 (2 de 3)



Consideraciones Requerimiento 7 (3 de 3)

Pozo Pacandé 1



Fuente: Visita de seguimiento realizada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023.

Requerimiento 8

Presentar soportes documentales del cumplimiento de lo siguiente:

c. Implementar las medidas necesarias para mitigar los procesos erosivos y garantizar la estabilidad de los siguientes taludes:

ii. Taludes de corte de la vía acceso al pozo Don Pedro Norte CPI 1.

Lo anterior, en cumplimiento de las medidas de la ficha AG – 8 Mantenimiento de obras de protección geotécnica y erosión, del requerimiento 3 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021 y del subnumeral ii del literal c del requerimiento 40 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

ICA 19 radicados 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y 20236200579342 del 6 de septiembre de 2023.

	ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS REQUERIMIENTOS DE LOS ACTOS ADMINISTRATIVOS			FECHA DE LA VISITA:	FORMATO:
				No. ULTIMO REPORTE DEL INFORME DE CUMPLIMIENTO: 19	ICA-3a Hoja 1 de 1
1. ACTO ADMINISTRATIVO: Acta de seguimiento y control ambiental 774- ANLA				2. PROYECTO: Campos Area Ortega-Tetuán	
FECHA: 31-10-2022					
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.	x	100%	Respuesta Licitador a y b: mediante radicado ANLA 2022297969-1-000 del 30-12-2022, se dio respuesta a los literales a y b, adjuntando el informe con el registro fotográfico de las inspecciones realizada durante el año 2020 a las obras de protección geotecnia y ambientales construidas a su vez la identificación de procesos erosivos en el área Ortega – Tetuán. Respecto al literal c, también se presentaron los registros fotográficos de la instalación del biomanto del talud del pozo Toldado 4 y para los taludes del pozo Don Pedro Norte CPI, en la presente respuesta en el anexo 40 se adjunta el estudio realizado por Gradex, el cual determina que los taludes se encuentran estables y recomienda que desde el punto de vista geotécnico y por la presencia de material estéril en los taludes, se recomienda que el proceso de revegetalización se genere de forma natural ya que es la que mejor se adapta y favorece el entorno.		

Respecto al literal c, también se presentaron los registros fotográficos de la instalación del biomanto del talud del pozo Toldado 4 y para los taludes del pozo Don Pedro Norte CPI, en la presente respuesta en el anexo 40 se adjunta el estudio realizado por Gradex, el cual determina que los taludes se encuentran estables y recomienda que desde el punto de vista geotécnico y por la presencia de material estéril en los taludes, se recomienda que el proceso de revegetalización se genere de forma natural ya que es la que mejor se adapta y favorece el entorno.

Consideraciones Requerimiento 8 (2 de 5)

Vía Don Pedro Norte CPI 1



Fotografía 77. Vía de acceso plataforma Don Pedro CPI. Talud de corte con desprendimiento de material. Nótese la acumulación de fragmentos de roca y sedimentos en la pata del talud. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4754170 N: 1997062.

Vía Don Pedro Norte CPI 1



Fotografía 78. Vía de acceso plataforma Don Pedro CPI. Talud de corte con desprendimiento de material. Nótese la acumulación de fragmentos de roca y sedimentos en la pata del talud. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4754177 N: 1997064.



Fotografía 79. Vía de acceso plataforma Don Pedro CPI. Talud de corte con desprendimiento de material. Nótese la acumulación de fragmentos de roca y sedimentos en la pata del talud. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4754193 N: 1997067.

Consideraciones Requerimiento 8 (4 de 5)

 hocol	CONCEPTO Y RECOMENDACIONES PARA EL MANEJO DEL PLAN DE REVEGETALIZACION Y REFORESTACION MEDIANTE EL CUAL SE REEMPLAZARÁ EL MATERIAL VEGETAL PERDIDO EN LA LOCACION DON PEDRO NORTE CPI, SEGÚN REQUERIMIENTO NO. 39 - ANLA			 gradex
	GRX-HOC-ASB-2226E	Versión: D1	Fecha: 01/12/2022	

3 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Los procesos erosivos que se presentan en los taludes de la locación y en general de las áreas aledañas se deben a procesos naturales donde la capa vegetal no logra desarrollarse y mantenerse debido al constante escarificación de las partículas de las caras de los taludes y a su pronunciada inclinación.

No es recomendable implementar métodos y alternativas de revegetalización debido a la alta probabilidad de fracaso en la extensión y perduración de la vegetación ya que, como se ha reiterado, el terreno no favorece las condiciones para que se puedan llevar con éxito estos procesos.

Adicionalmente, y en relación a revegetalización como elementos positivos para la estabilidad del terreno, no se evidenciaron problemas de estabilidad en los taludes mencionados, aun cuando no cuentan con una cobertura vegetal completa sobre sus caras. Además, cuentan con un manejo de agua de escorrentia con cunetas y cortacorrientes en sacos de suelo cemento que favorecen el flujo de las aguas a sectores de la locación que no comprometen la estabilidad general. Se podría contemplar el mantenimiento de estos sistemas de control hidráulico para preservar las condiciones de estabilidad que se evidenciaron en la visita.

Desde el punto de vista geotécnico y por la presencia de material estéril, se recomienda que el proceso de revegetalización se genere de forma natural, ya que es el que mejor se adapta y favorece al entorno.

- Si bien los procesos erosivos que se desarrollan en los taludes son origen natural, estos son producto de la construcción de la vía de acceso para el ingreso a la locación del pozo Don Pedro Norte CPI. Dicho esto, al generar el retiro de la cobertura vegetal y la alteración de las características morfológicas del terreno, que a su vez modifican los patrones de drenaje de la superficie, han producido automáticamente impactos ambientales como el aumento en la tasa de erosión del suelo y cambios en las características geomecánicas de estabilidad del terreno y/o el macizo rocoso.
- Aunque a nivel geotécnico se evidencia estabilidad de los taludes, es importante dejar claro que al ser áreas destinadas para abandono definitivo, éstas deben ser restauradas al medio natural en condiciones mejores o similares a las encontradas antes de la intervención. Sin embargo, aunque el área modificada por la vía de acceso no pueda ser reintegrada 100%, si es posible garantizar que los procesos erosivos que se desarrollan actualmente no desencadenen en el futuro procesos morfodinámicos de mayor magnitud, como deslizamientos, desprendimientos de roca, etc.

Dicho lo anterior, es relevante mencionar que los taludes de la vía de acceso están predispuestos a la pérdida de suelo, dado que no cuenta con protección vegetal, la pendiente del terreno es de moderadamente inclinada a fuertemente escarpada, la litología predominante es de textura limosa que es más fácilmente erosionable y se encuentra en una zona de falla.

Requerimiento 9

Presentar un diagnóstico del estado de los derechos de vía de las líneas de flujo 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, del requerimiento 48 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021 y del requerimiento 51 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Consideraciones Requerimiento 9 (1 de 4)

ICA 19 radicados 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y 20236200579342 del 6 de septiembre de 2023.

		ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS REQUERIMIENTOS DE LOS ACTOS ADMINISTRATIVOS		FECHA DE LA VISITA: No. ULTIMO REPORTE DEL INFORME DE CUMPLIMIENTO: 19	FORMATO: ICA-3a Hoja 1 de 1
1. ACTO ADMINISTRATIVO: Acta de seguimiento y control ambiental 774- ANLA			2. PROYECTO: Campos Area Ortega-Tetuan		
FECHA: 31-10-2022					
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.			x	10%	Respuesta: mediante radicado ANLA 2022297969-1-000 del 30-12-2022, Hocol, presentó los informes del derecho de vías de la línea de flujo del campo Toy 2021 y 2022, así como las evidencias de las reparaciones realizadas en junio a las líneas de flujo de los pozo Toy-01 y Toy-02 para para asegurar la integridad de las líneas, la estabilidad y las condiciones ambientales de los derechos de vía. Actualmente se espera resultado de evaluación de cumplimiento por parte de ANLA.

Respuesta: mediante radicado ANLA <u>2022297969-1-000 del 30-12-2022</u>, Hocol, presentó <u>los informes del derecho de vías de la línea de flujo del campo Toy 2021 y 2022, así como las evidencias de las reparaciones realizadas en junio a las líneas de flujo de los pozo Toy-01 y Toy-02 para para asegurar la integridad de las líneas, la estabilidad y las condiciones ambientales de los derechos de vía.</u> Actualmente se espera resultado de evaluación de cumplimiento por parte de ANLA.

Radicado 2022297969-1-000 del 30 de diciembre de 2022

DocuSign Envelope ID: C137BBEC-5E7D-4CFE-8B32-B16EFA6CB1C0

HOCOL S.A.

Al Contestar este Radicado: 2022-E-C3-045028 Id: 122286
Fecha: 2022-12-29 16:23 Folios: 1
Anexos: 0
Remitente: GERENCIA DE ENTORNO
Destinatario: AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES-ANLA



Bogotá D.C., 29 de diciembre de 2022

Doctor
Rodrigo Negrete Montes
Director General- Autoridad Nacional de Licencias Ambientales "ANLA"
Carrera 13A # 34 – 72
Tel. +57(601) 2540111
Bogotá. D.C

Asunto: Respuesta parcial al Acta de Control y Seguimiento Ambiental # 760 del 29 de diciembre de 2021, para los campos Toldado, Quimbaya, Ortega-Pacandé y Toy pertenecientes al área Ortega-Tetuan. Expediente LAM2344.

REQUERIMIENTO 48: 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 adyacente 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.

Respuesta: la medida implementada para prevenir incidentes con el drenaje ubicado en la coordenadas 877.195E, 932.797N, conlleva a elevar la tubería de los pozos Pacandé Sur en la coordenadas 877.195E, 932.797N a través de un puente ducto como se muestra en la siguiente fotografía.

Tabla 3. Registro Fotográfico Línea de los Pozos Pacandé Sur, coordenadas 877.195E, 932.797N

ANTES	DESPUES
	
Fotografía: 12 Fecha: 10/11/2022 Lugar: Ortega Descripción: Línea de flujo paralela a la vía de la vereda Mesa de Cucuana, en un sitio de aproximadamente 10 m sobre un cauce. Coordenadas 877.195E, 932.797N, origen Bogotá	Fotografía: 13 Fecha: 10/11/2022 Lugar: Ortega Descripción: puente ducto que eleva la tubería de los pozos Pacandé Sur en la coordenadas 877.195E, 932.797N

Expuesto lo anterior solicitamos muy comedidamente a la ANLA, evalúe el cumplimiento del requerimiento.

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.

Respuestas: mediante comunicación con radicación 2021237220-1-000 del 02 de noviembre de 2021 se dio

No hay respuesta al requerimiento 48 del acta 760 de 2021

Radicado 2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022

“con respecto al diagnóstico del estado de las líneas de flujo del campo y de los derechos de vía de todo el proyecto, con el fin de garantizar su integridad. Hocol mediante radicado, 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022, presentó el diagnostico estado de las líneas de flujo del campo Ortega- Pacande y Toldado, No obstante de acuerdo a las consideraciones del concepto técnico 6730 del 31 de octubre de 2022, por el cual se acoge el acta 774 de 30 de octubre de 2022, considero que el requerimiento no estaba cumplido por tanto que no se presentó el informe de diagnóstico de la línea de flujo del campo Toy ni tampoco información referente a las evidencias de la identificación y priorización y ejecución de las medidas necesarias, para asegurar la integridad de las líneas. Por tal motivo en el anexo 51, se presentan los informes del derecho de vías de la línea de flujo del campo Toy 2021 y 2022, así como las evidencias de las reparaciones realizadas en junio a las líneas de flujo de los pozo Toy-01 y Toy-02 para para asegurar la integridad de las líneas, la estabilidad y las condiciones ambientales de los derechos de vía.”

2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022\Anexos\ACTA 774 DE 2022\Req 51\TOY 2022

2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022_RTA Acta 774 > Anexos > ACTA 774 DE 2022 > Req 51 > TOY 2022	
Nombre	^
 Recorrido DDV Toy 2 sep-2021.xlsx	
 Recorrido DDV TOY-2 Septiembre 2022.xlsx	
 Reporte Reparación Lineas Toy-01 - Toy-02.pdf	

Se hallaron dos formatos de inspección y recorrido del derecho de vía del pozo Toy 2 correspondientes a los años 2021 y 2022. Estos informes contienen un registro fotográfico de los distintos tramos de la tubería y el derecho de vía, así como descripciones de hallazgos si los hubo en cada tramo. También se incluye un informe de los mantenimientos realizados en junio de 2022 en las tuberías Toy 1 y Toy 2, titulado "REPORTE REPARACIONES REALIZADAS EN LAS LÍNEAS DE FLUJO DE LOS POZOS TOY-01 Y TOY-02 CAMPO TOY".

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):

4. Retiro de tubería abandonada en el río Tetuán.

c) Campo Toldado (Ortega):

2. Retiro de materiales sobrantes asociados a la tubería abandonada en el río Tetuán.

e) Campo Ortega – Pacandé (Ortega y San Luis)

Comunidades que no 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.

Lo anterior, en cumplimiento con la Ficha de Manejo GS-1 Proyecto de educación y capacitación ambiental, el Requerimiento 10 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021 y el Requerimiento 69 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Consideraciones Requerimiento 10 (1 de 4)

Los soportes de los numerales 1, 2 y 5 del literal a y el numeral 1 del literal b se presentaron en la comunicación con radicado 2022175632-1-000 del 17 de agosto de 2022 fueron analizados y se solicitó su cierre en el concepto técnico 6730 del 31 de octubre de 2022, acogido mediante Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

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

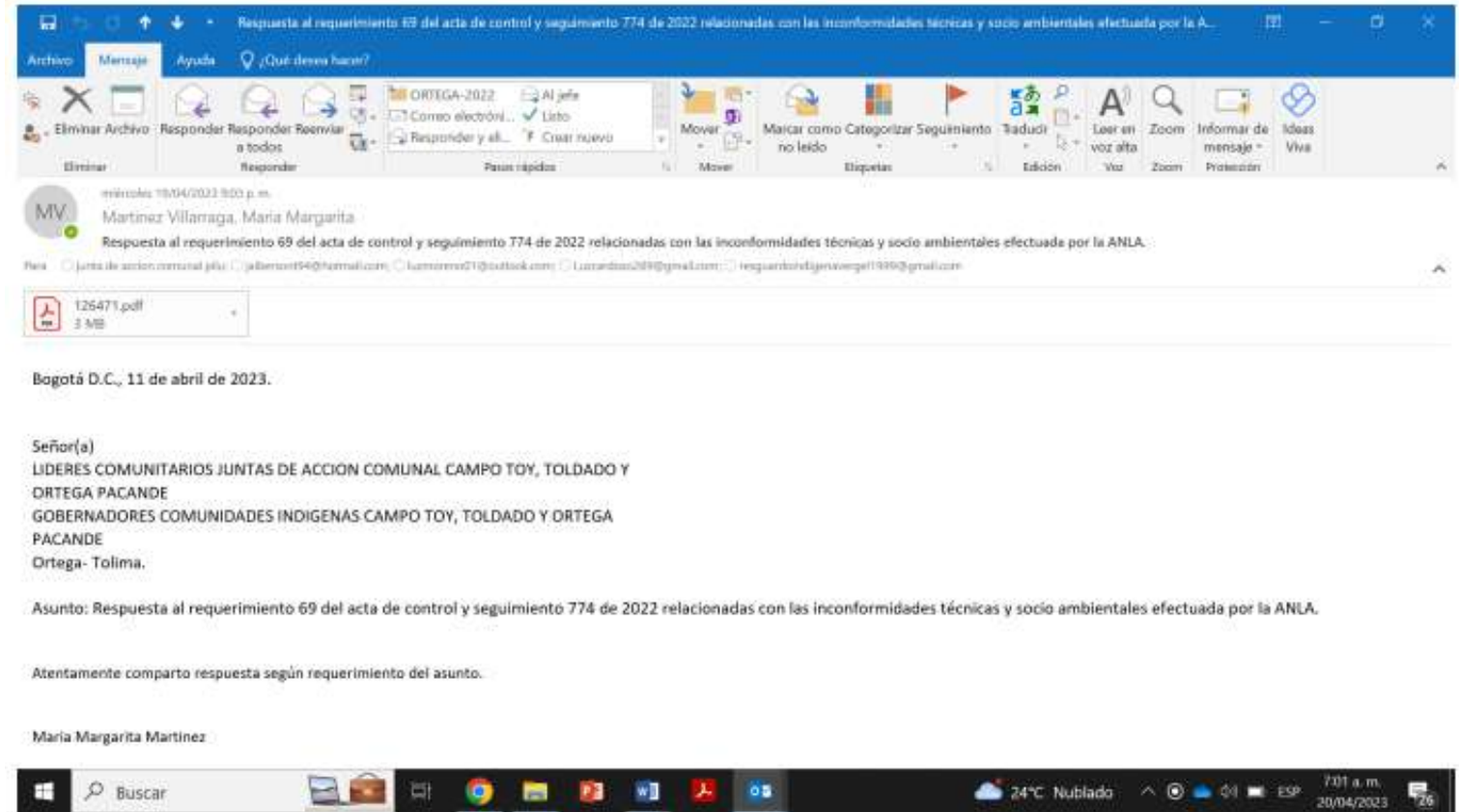
Posteriormente, HOCOL S.A. presentó las comunicaciones con radicado 2022270018-1-000 del 30 de noviembre de 2022, 2022295887-1-000 del 29 de diciembre de 2022 y 20236200021772 del 21 de abril de 2023, donde presentaron los soportes documentales de las siguientes obligaciones:

Numeral 3 del literal a.

Numeral 1 del literal c.

Numerales 1, 2, 3, 4 y 5 del literal d.

Numerales 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9 y 10 del literal e.



Consideraciones Requerimiento 10 (3 de 4)



HOCOL S.A.



Al Contestar dte Radicado: 2023-E-C3-002150 (61 126471)
Fecha: 2023-04-17 08:06 Folios: 11
Anexos: 0
Remitente: GERENCIA DE ENTORNO
Destinatario: OMAR IVAN CARRILLO RAMIREZ



Bogotá D.C., 11 de abril de 2023.

Señor(a)

OMAR IVAN CARRILLO

Alcalde Municipal

ANDRES FABIAN ORTIZ

Personero Municipal

LIDERES COMUNITARIOS JUNTAS DE ACCION COMUNAL CAMPO TOY, TOLDADO Y ORTEGA PACANDE

GOBERNADORES COMUNIDADES INDIGENAS CAMPO TOY, TOLDADO Y ORTEGA PACANDE

Ortega- Tolima.

Asunto: Respuesta al requerimiento 69 del acta de control y seguimiento 774 de 2022 relacionadas con las inconformidades técnicas y socio ambientales efectuada por la ANLA.

Respuesta Literal a, Numeral 4. Con respecto al retiro de la línea vertimiento sobre el Rio Tetuán, Hocol S. A. se permite informar que se encuentra en trámite ante la autoridad ambiental regional CORTOLIMA el permiso de ocupación de cauce para intervenir y realizar el retiro de esta línea. Por lo que una vez se obtenga viabilidad por parte de CORTOLIMA, se informará el desarrollo de esta actividad. Es importante resaltar que en los tramos en que no se requiere el permiso de ocupación de cauce, la línea ya fue retirada.

Respuesta Literal c, Numeral 2. Respecto al retiro de materiales sobrantes asociados a la tubería abandonada en el río Tetuán referirse a lo ya descrito en la respuesta Literal a, Numeral 4.

Literal e, numeral 5

Respuesta: El pasado 19 de noviembre del año en curso se adelantó visita por parte de Hocol S.A con la participación de diferentes áreas (Ambiental, Obras Civiles y Tierras) quienes no identificaron supuestas afectaciones generadas por la cuneta en mención. Sin embargo, con el fin de responder de fondo y con base en un concepto especializado la Compañía contrató un Especialista Hidráulico, para que determine si la infraestructura de manejo de aguas lluvias existente puede generar las supuestas “inundaciones” al potrero e infraestructura social cercana. Se establece un término de 30 días contados a partir de recibido de la presente comunicación para la realización de esta actividad y la correspondiente respuesta de fondo.

Literal e, numeral 6

Respuesta: Con el fin de dar una respuesta de fondo respecto a las infiltraciones en mención, la Empresa contrato un Especialista Hidráulico para que mediante un concepto especializado evalúe integralmente lo señalado y así poder generar pronunciamiento sobre lo anteriormente expuesto. Se establece un término de 30 días contados a partir de recibido de la presente comunicación para esta actividad y así poder responder de fondo la inquietud planteada.

 Bogotá D.C., diciembre 10 de 2021

Señoras:
Maira Lozano
Gobernadora Cabildo Indígena Mesa de Cucuana Santa Rita
maira1311@hotmail.com
cabmesadecucuanasantarita.2019@gmail.com
3167079374

María Eugenia Díaz García
Gobernadora Cabildo Indígena Pijao de Cunirco
comupijaocunirco2018@gmail.com
3227253628

Minga Territorial Permanente Comunidades Pijao
mingaterritorialambiental.org@gmail.com



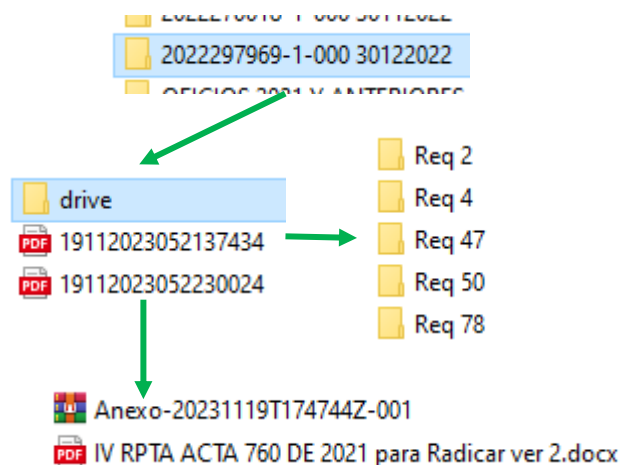
Asunto: Respuesta Derecho de Petición Comunidad Pijao /
A_1703425_202111162021243091 - Expediente LAM2344

Requerimiento 11

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 y el requerimiento 61 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Respuesta: Mediante radicado ANLA 2022297969-1-000 del 30-12-2022, Hocol comunicó que para los posteriores monitoreo hidrobiológicos se tendrá en cuenta la observación relacionada en el requerimiento a fin de dar cumplimiento con lo estipulado.



hocol

RESPUESTA PARCIAL NO. 4
ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO
760 DEL 29 DICIEMBRE DE 2021.

"ÁREA ORTEGA-TETUÁN"

EXPEDIENTE LAM 2344
NOVIEMBRE DE 2022

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 ubicación 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 31 de julio de 2020 y Requerimiento 55 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.

Respuesta: mediante comunicación con radicación 2021237220-1-000 del 02 de noviembre de 2021 se dio respuesta al presente requerimiento que la actividad está programada en el marco de la orden de servicio. 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. Obra que está priorizada para su respectiva ejecución en mes de noviembre y diciembre de 2022.

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.

Respuesta: mediante radicado 2022238265-1-000 del 25/10/2022, se dio respuesta al requerimiento 52 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021 señalando lo siguiente:

"Se solicita a la ANLA, evaluar el cierre del requerimiento de incorporar el drenaje del dique de la tea de la estación Santa Rita al sistema de manejo de aguas aceitosas. Toda vez que, el dique de la tea cuenta con una trampa de grasa para control de derrame de fluidos contaminados, el cual contiene los fluidos, para que posteriormente sean extraídos mediante camión de vacío, además cuenta con un descole controlado al entorno que abre solo cuando hay acumulación de aguas lluvias. Como se puede observar los controles ya establecidos permiten un adecuado control a los fluidos que eventualmente se pueden acumular en el dique".



REQUERIMIENTO 78: 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 encuentran en etapa de abandono final y un programa de establecimiento para los tipos de revegetación:

No se incluye referencia a la respuesta o comunicación que se dio para el requerimiento 61.

Consideraciones Requerimiento 11 (3 de 4)

Para los monitoreos hidrobiológicos de mayo y diciembre de 2022 (soporte fotográfico comunidades)

ICA 19 20236200054662 28-04-2023 y 20236200391262 25-06-2023

2. Monitoreo

SUPERFICIALES

TE-IF-100608-22 ASUP_

TE-IF-101170-22_ASUP_DIC

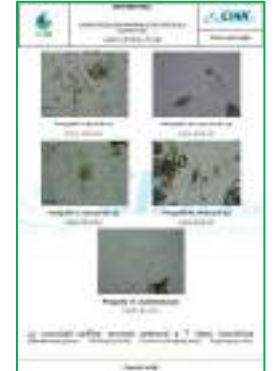
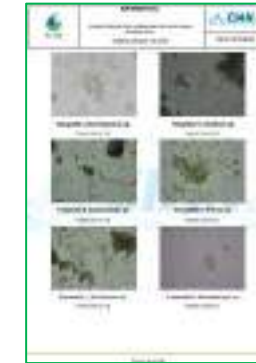
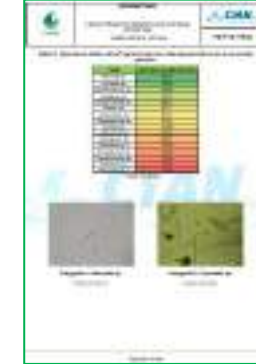
TE-IF-100608-22_ASUP_HB_Final

Taxon	Abundancia total (Ind/m²)
<i>Microvelia</i> sp.1	74.07
<i>Orthocladinae</i> sp.1 *	25.93
<i>Macrobrachium</i> sp.1	19.44
<i>Chrysops</i> sp.1	19.44
<i>Mesovelia</i> sp.1	19.44
<i>Elmidae</i> sp.1	18.52
<i>Smicridea</i> sp.1	18.52
<i>Brachymetra</i> sp.1	16.67
<i>Culex</i> sp.1	13.89
<i>Ochrotrichia</i> sp.1	13.89
<i>Dactylobaetis</i> sp.1	12.04
<i>Leptohyphes</i> sp.1	11.11
<i>Buenoa</i> sp.1	11.11
<i>Dythemis</i> sp.1	10.19
<i>Eurygemis</i> sp.1	10.19
<i>Simulium</i> sp.1	9.26
<i>Thraulodes</i> sp.1	9.26
<i>Odontomyia</i> sp.1	7.41
<i>Rhagovelia</i> sp.1	6.48
<i>Psephenops</i> sp.1	4.63
<i>Trepobates</i> sp.1	4.63
<i>Belastoma</i> sp.1	2.78
<i>Stenelmis</i> sp.1	1.85
<i>Tanypodinae</i> sp.1 *	1.85
<i>Physidae</i> sp.1	1.85
<i>Baetis</i> sp.1	0.93



TE-IF-101170-22-HB

Taxon	Abundancia total (Ind/m²)
<i>Nitidulidae</i> sp.	30.31
<i>Cyclopoida</i> sp.	72.38
<i>Desmoceridae</i> sp.	55.50
<i>Anisodonta</i> sp.	51.57
<i>Gomphonema</i> sp.	49.21
<i>Phacus</i> sp.	40.77
<i>Aulacoseira</i> sp.	39.71
<i>Scenedesmus</i> sp.	37.94
<i>Limnoria</i> sp.	36.36
<i>Lepidocyclops</i> sp.	29.83
<i>Cosmarium</i> sp.	25.21
<i>Planula</i> sp. 2	22.28
<i>Acutodesmus</i> sp.	16.76
<i>Trachelomonas</i> sp.	16.40
<i>Tetradion</i> sp.	12.06
<i>Planula</i> sp. 1	6.76



26 taxones de la comunidad bentónica con 12 fotografías de soporte

16 taxones de la comunidad perifítica con 13 fotografías de soporte

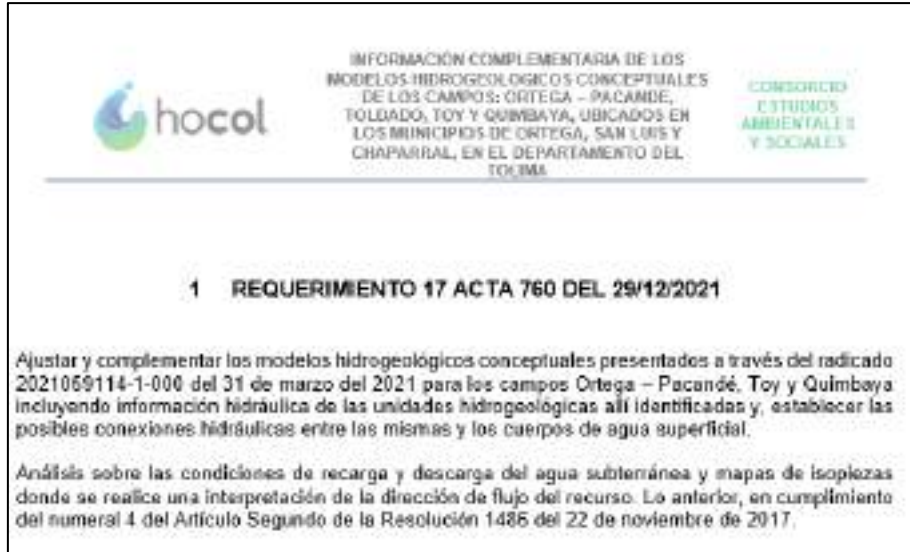
En los ejemplos presentados, se puede observar la diferencia entre el listado de taxones de la comunidad respecto a la cantidad de fotografías presentadas, la cual debería corresponder.

Requerimiento 12

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, el requerimiento 28 del Acta 109 del 09 de abril de 2021, requerimiento 77 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021 y requerimiento 68 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

**INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA DE LOS MODELOS
HIDROGEOLOGICOS CONCEPTUALES, Requerimiento 68, Acta 774 del 31
de octubre de 2022.**



Respuesta: mediante radicado 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022 se dio respuesta al requerimiento 77 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021, el cual acoge lo establecido el requerimiento 28 del Acta 109 del 09 de abril de 2021

*(...) 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.***

*(...)que la única fuente posible de coliformes generadas en el proyecto corresponde a las **aguas residuales domésticas**, las cuales son manejadas mediante un tanque séptico hermético y sobre el cual se realiza mantenimiento periódico que consiste en el retiro de fluidos mediante camión de vacío para ser tratados y dispuestos en una planta externa de un tercero Autorizado (TWM). **Ahora bien la ubicación de estos pozos sépticos en la estación Santa Rita corresponde áreas topográficas más bajas (394 msnm) y en polos opuestos a una distancia aproximada de 466 mts de la ubicación del pozo profundo de aguas subterráneas que tiene una altitud de 408 msnm, por lo que la dirección del flujo en eventual escape de fluidos buscaría áreas hacia topográficas más bajas y no altas.** (Ver Anexo 77 modelos hidrogeológicos conceptuales de los campos: Ortega – Pacandé, Toldado, Toy Y Quimbaya)."*

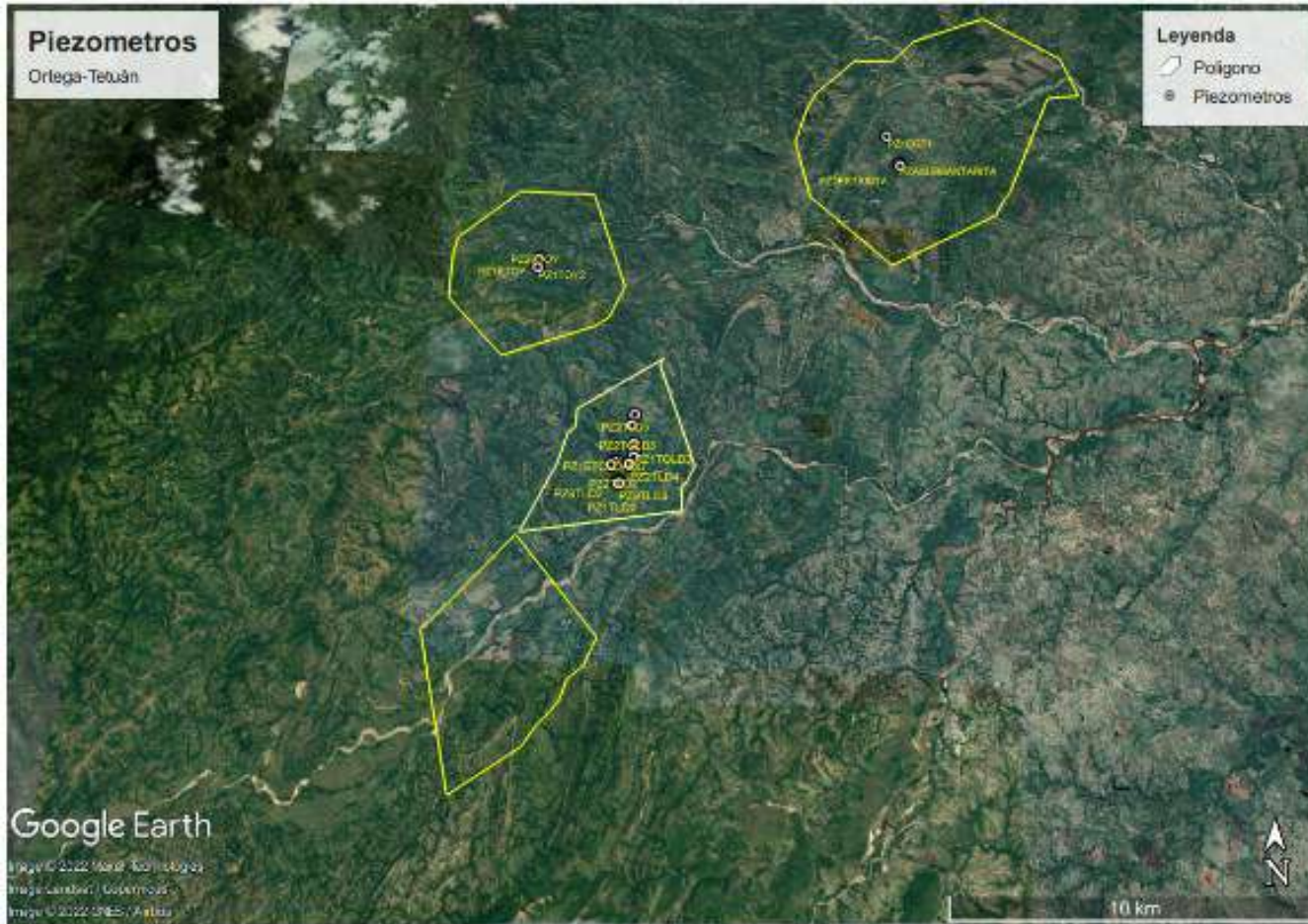
No es posible corroborar la justificación dada por la sociedad toda vez que el modelo hidrogeológico del campo Ortega Pacandé, donde se encuentra localizada la estación Santa Rita, **no considera un análisis de las posibles conexiones hidráulicas entre las unidades acuíferas** de manera que pueda considerarse un posible movimiento en el sentido vertical que posibilite la contaminación de la unidad de la que hace captación el pozo profundo.

Requerimiento 13

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, requerimiento 70 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021 y requerimiento 65 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Consideraciones Requerimiento 13



Como se puede apreciar, la imagen no es suficientemente detallada como para poder identificar claramente cuál es la localización de cada uno de los piezómetros en las respectivas estaciones.

Requerimiento 14

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, requerimiento 56 del Acta 109 del 09 de abril de 2021, requerimiento 62 del Acta 760 de 2021 y requerimiento 64 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Respuesta: Hocol, en el ICA del año 2018 presentado mediante radicado 20129140996-1-000 del 17 -09-2019, dio respuesta al Numeral 4 del Artículo Segundo de la Resolución 1486 del 22 de noviembre de 2017 allegando los Modelos hidrogeológicos conceptuales área de producción ortega Tetuán, en el cual se incluye el análisis e interpretación de datos geofísicos, hidrogeoquímicos e hidráulicos representativos de las unidades hidrogeológicas presentes en el área el Campo Toldado, de igual manera en cumplimiento requerimiento 56 del Acta 109 del 09 de abril de 2021 y requerimiento 17 y 60 del acta 760 de 2021 se presentó información complementaria al modelo Hidrogeológico, requerimiento que fueron dados como cumplidos mediante el acta 774 del 2022. Por lo anterior se anexa nuevamente la documentación y se solicita evaluar el cumplimiento del requerimiento.

En respuesta parcial al Acta 774 de 2022, la sociedad menciona que considera que existe suficiente información como para considerar que se puede dar por cumplido el requerimiento.

Requerimiento 15 (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.

Consideraciones Requerimiento 15 (1 de 2)

Radicado ANLA 2022145058-1-000

INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO										INFORMACIÓN DEL REQUERIMIENTO				OBSERVACIONES
PROYECTO	FECHA	ESTADO DE LA SOLICITUD	TIPO	GRUPO	FECHA DE RECEPCIÓN	FECHA DE EVALUACIÓN	FECHA DE DECISIÓN	FECHA DE CANCELACIÓN	FECHA DE CANCELACIÓN	FECHA DE CANCELACIÓN	FECHA DE CANCELACIÓN	FECHA DE CANCELACIÓN		
ANLA	01-01	01	01	01	01-01	01-01	01	01	01	01	01	01	Se cancela el pozo y se le da un nuevo nombre al pozo.	
	01-02	01	01	01	01-02	01-02	01	01	01	01	01	01	Se cancela el pozo y se le da un nuevo nombre al pozo.	
	01-03	01	01	01	01-03	01-03	01	01	01	01	01	01	Se cancela el pozo y se le da un nuevo nombre al pozo.	
	01-04	01	01	01	01-04	01-04	01	01	01	01	01	01	Se cancela el pozo y se le da un nuevo nombre al pozo.	
	01-05	01	01	01	01-05	01-05	01	01	01	01	01	01	Se cancela el pozo y se le da un nuevo nombre al pozo.	
	01-06	01	01	01	01-06	01-06	01	01	01	01	01	01	Se cancela el pozo y se le da un nuevo nombre al pozo.	
	01-07	01	01	01	01-07	01-07	01	01	01	01	01	01	Se cancela el pozo y se le da un nuevo nombre al pozo.	
	01-08	01	01	01	01-08	01-08	01	01	01	01	01	01	Se cancela el pozo y se le da un nuevo nombre al pozo.	
	01-09	01	01	01	01-09	01-09	01	01	01	01	01	01	Se cancela el pozo y se le da un nuevo nombre al pozo.	
	01-10	01	01	01	01-10	01-10	01	01	01	01	01	01	Se cancela el pozo y se le da un nuevo nombre al pozo.	
ANLA	01-01	01	01	01	01-01	01-01	01	01	01	01	01	01	Se cancela el pozo y se le da un nuevo nombre al pozo.	
	01-02	01	01	01	01-02	01-02	01	01	01	01	01	01	Se cancela el pozo y se le da un nuevo nombre al pozo.	
	01-03	01	01	01	01-03	01-03	01	01	01	01	01	01	Se cancela el pozo y se le da un nuevo nombre al pozo.	
	01-04	01	01	01	01-04	01-04	01	01	01	01	01	01	Se cancela el pozo y se le da un nuevo nombre al pozo.	
	01-05	01	01	01	01-05	01-05	01	01	01	01	01	01	Se cancela el pozo y se le da un nuevo nombre al pozo.	
	01-06	01	01	01	01-06	01-06	01	01	01	01	01	01	Se cancela el pozo y se le da un nuevo nombre al pozo.	
	01-07	01	01	01	01-07	01-07	01	01	01	01	01	01	Se cancela el pozo y se le da un nuevo nombre al pozo.	
	01-08	01	01	01	01-08	01-08	01	01	01	01	01	01	Se cancela el pozo y se le da un nuevo nombre al pozo.	
	01-09	01	01	01	01-09	01-09	01	01	01	01	01	01	Se cancela el pozo y se le da un nuevo nombre al pozo.	
	01-10	01	01	01	01-10	01-10	01	01	01	01	01	01	Se cancela el pozo y se le da un nuevo nombre al pozo.	
ANLA	01-01	01	01	01	01-01	01-01	01	01	01	01	01	01	Se cancela el pozo y se le da un nuevo nombre al pozo.	
	01-02	01	01	01	01-02	01-02	01	01	01	01	01	01	Se cancela el pozo y se le da un nuevo nombre al pozo.	
	01-03	01	01	01	01-03	01-03	01	01	01	01	01	01	Se cancela el pozo y se le da un nuevo nombre al pozo.	
	01-04	01	01	01	01-04	01-04	01	01	01	01	01	01	Se cancela el pozo y se le da un nuevo nombre al pozo.	
	01-05	01	01	01	01-05	01-05	01	01	01	01	01	01	Se cancela el pozo y se le da un nuevo nombre al pozo.	
	01-06	01	01	01	01-06	01-06	01	01	01	01	01	01	Se cancela el pozo y se le da un nuevo nombre al pozo.	
	01-07	01	01	01	01-07	01-07	01	01	01	01	01	01	Se cancela el pozo y se le da un nuevo nombre al pozo.	
	01-08	01	01	01	01-08	01-08	01	01	01	01	01	01	Se cancela el pozo y se le da un nuevo nombre al pozo.	
	01-09	01	01	01	01-09	01-09	01	01	01	01	01	01	Se cancela el pozo y se le da un nuevo nombre al pozo.	
	01-10	01	01	01	01-10	01-10	01	01	01	01	01	01	Se cancela el pozo y se le da un nuevo nombre al pozo.	
ANLA	01-01	01	01	01	01-01	01-01	01	01	01	01	01	01	Se cancela el pozo y se le da un nuevo nombre al pozo.	
	01-02	01	01	01	01-02	01-02	01	01	01	01	01	01	Se cancela el pozo y se le da un nuevo nombre al pozo.	

2023006200054662 del 28 de abril de 2023

Respuesta Literal a: Mediante radicado ANLA 2022297969-1-000 del 30-12-2022, se dio respuesta parcial al requerimiento, solicitando el desarrollo de una mesa técnica con la ANLA, la cual fue desarrollada el 01 de marzo de 2023, como lo evidencia el comunicado, 2023032622-2-000, del 2023-02-20. En esta mesa técnica se argumentaron las razones por las cuales el pozo de Alivio no puede ser tratado y concebido como un pozo abastecedor/captador de agua, dado que este pozo se perforó con la intención de atender los impactos generados frente a la contingencia ambiental ocurrida en el año 2019, en donde el objetivo de la perforación del pozo fue drenar el influjo de agua que se indujo en la formación Potrerillos a causa de una falla mecánica presentada en el pozo inyector Toldado-4. El pozo Alivio tiene la función de drenar esa agua de inyección y despresurizar la formación Potrerillos, realizando un seguimiento a la caracterización de las aguas producidas mediante análisis fisicoquímicos y de isótopos, que permitan identificar el momento en que ocurre un cambio de parámetros en el agua extraída del pozo de Alivio para concluir que fue realizado el drenaje total de las aguas del influjo.

Respuesta Literal b: En línea con lo descrito en el requerimiento 67 ítem a), tras haber argumentado por qué el pozo de Alivio No es considerado un pozo captador de agua, sino un pozo productor de agua para mitigar una contingencia ambiental, no se presentará una prueba de abatimiento sino se presentarán los registros litológicos de la formación potrerillos y la interpretación de ellos registros eléctricos tomados durante la perforación del pozo de Alivio, los cuales tienen una interpretación petrofísica que permiten determinar las propiedades hidráulicas de la formación productora como permeabilidad, porosidad y espesor neto. Este informe se adjuntará como anexo a comunicación oficial al ANLA a final del mes de abril 2023.

Requerimiento 15 (2 de 2)

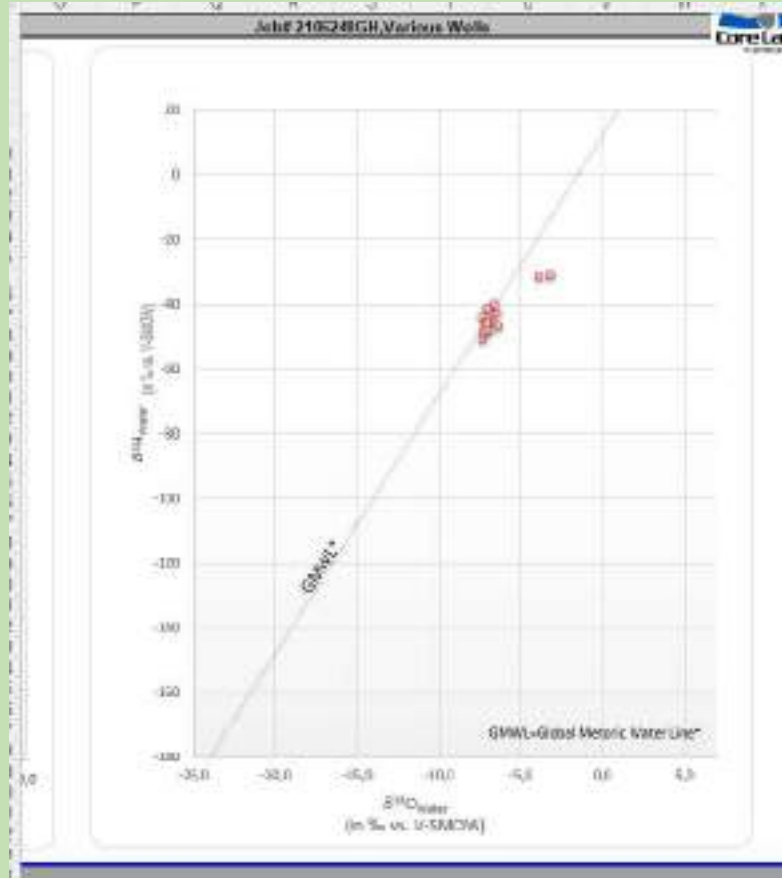
b. Presentar el respectivo informe actualizado de bombeo con la interpretación, los datos medidos durante la prueba, registro litológico, diseño de pozo y memorias de cálculo de las propiedades hidráulicas.

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 con el numeral 9, artículo primero de la Resolución 1959 del 3 de diciembre de 2020, el requerimiento 75 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021, y requerimiento 67 el Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Consideraciones Requerimiento 15 (2 de 2)

Radicado 2022145058-1-000



2023006200054662 del 28 de abril de 2023

Respuesta Literal c. En la misma reunión de marzo 2023 con ANLA, se argumentó que la compañía Hocol realizó la caracterización de las aguas de formación del pozo de Alivio y de las aguas de Inyección del campo Toldado mediante una caracterización fisicoquímica y mediante un análisis de isótopos estables de H-O2 para conocer la procedencia de las aguas. Sin embargo no se realizaron los análisis de isótopos radioactivos que permiten conocer y caracterizar la edad de las aguas de formación, razón por la cual se consultó con la compañía Corelab (contratista para estos análisis) e indicaron que se puede hacer la caracterización de las muestras con isótopos radioactivos con estroncio Sr para determinar un mayor rango de edad de las aguas (>12 años). Estos análisis se realizan fuera del país y tienen una duración de emisión de resultados de aprox 3 meses. En marzo de 2023 fueron tomadas muestras de las aguas y fueron enviadas a su respectivo análisis de isótopos Radioactivos. Nos encontramos a la espera de los resultados para la construcción del informe y poder entregar la caracterización completa de las aguas como composición mineralógica, procedencia y edad de acuerdo al requerimiento 67 ítem c).

Adicionalmente solicitamos formalmente al ANLA que la caracterización de isótopos estables y radioactivos de las aguas drenadas del pozo de Alivio no tuvieran una frecuencia de muestreo y análisis por tiempo (cada 15 días), sino que la frecuencia de muestreo fuera enfocada a volumen drenado de agua del pozo Alivio. El argumento técnico para esta solicitud radica en el balance volumétrico que se realizó con el estudio magnetotelúrico de 2020-2021, en el cual se calculó un volumen total del influjo de agua de aprox 1.63MM bbl, de los cuales a la fecha se han drenado aprox 0,6 MM bbl, estimando un factor de recobro de 37%. Teniendo presente este balance volumétrico, Hocol plantea realizar muestreo y análisis de isótopos cuando se tenga una cantidad acumulada de 1.1MM bbl y posteriormente 1,6 MM bbl, es decir una frecuencia de muestreo cada 0,5 MM bbl de volumen de agua acumulado, con el fin de evaluar algún cambio en la composición de las aguas que indique que se ha finalizado la extracción del influjo de aguas de inyección.

Requerimiento 16

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 16

Radicado: 2022298061-1-000
del 30 de diciembre de 2022

“TE-IF-1389-21_ASB_ORTEGA-TETUÁN.pdf”
Radicado: 2022298061-1-000 - 30_12_2022 - RTA ACTA 774



Los monitoreos de agua subterránea se realizaron el día 19 de junio de 2021, en 18 puntos, los cuales se presentan a continuación:

1. PZ1. Cargadero Estación Toldado	10. PZ1. Estación Toldado 5
2. PZ2. TK104 Estación Toldado	11. PZ2. Estación Toldado 5
3. PZ3. Portería Estación Toldado	12. PZ1. Estación Toy
4. PZ1. Estación Toldado 2	13. PZ2. Estación Toy
5. PZ2. Estación Toldado 2	14. PZ1. Estación Toy 2
6. PZ8. (PlacaPZ3) Estación Toldado 2	15. Pozo profundo Estación Santa Rita
7. PZ9. (PlacaPZ4) Estación Toldado 2	16. PZ1. Estación Santa Rita
8. PZ1. Estación Toldado 4	17. PZ2. Estación Santa Rita
9. PZ2. Estación Toldado 4	18. PZ.1 Ortega 1

Requerimiento 17

Presentar en cumplimiento de la ficha MR – 3 Manejo de las emisiones atmosféricas y ruido y el numeral 14 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021 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.

Más de 25 años trabajando para ustedes.

 Cra. 25 No. 10 - 08 Bogotá - Colombia
 clientes@abacol.co ventas@abacol.co
 www.abacol.co
 320 275 17 05 Dom. Btla: (1) 407 11 11

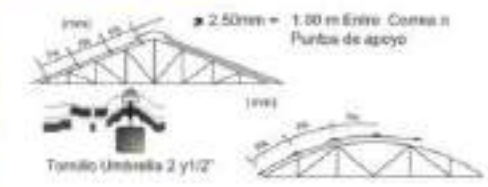
DATOS TÉCNICOS:

Espesor	2.2 mm
Ancho Total	1.13 m
Ancho Útil	1.04 m
Longitud Máxima	11.80 m
Distancia entre Crestas	90 cm
Alura Cresta	27 mm
Separación Cresta	210 mm
Cantidad de Crestas	6 crestas
Ancho Cresta	70 mm
Cantidad de Valles	5 valles
Ancho de los Valles	140 mm
Cantidad de Rigidizaciones	10 unidades
Ancho Rigidizaciones	32 mm
Peso Kg/M	4.745 Kg/m
Peso Kg/m²	4.2 Kg/m²
Trazado Longitudinal	20 cm
Trazado Transversal	9 cm (1 canal)
Volado Mínimo	20 cm
Peso Mínimo de Cobertura	0.00m
Pedregos Mínimo	10 %
Resistencia Térmica	0.0345 m²K/W
Conductividad Térmica	0.0613 mW/mK
Coeficiente	0 % - Teja

PERFIL:



SISTEMA DE FIJACIÓN:



INCLINACIÓN:



GEOMETRÍA TRAPEZOIDAL:

La Teja Thermosky Cresta Baja, cuenta con una geometría de 6 Crestas, 5 Valles y 10 Rigidizaciones. Esta geometría forma un ancho total de 1.13 metros y útil

COMPOSICIÓN:

- 1- CAPA EXTERIOR: PMMA-UPVC formulada para resistir agentes atmosféricos, barrera efectiva frente a los rayos ultravioleta, totalmente inoxidable, con acabado liso, apariencia semi-brillante, excelente vida útil y permanencia de color.
- 2- CAPA CENTRAL: formulada con estructura tridimensional espumada de compuesto especial, reduce la dilatación térmica, aporta a la resistencia mecánica y resiste con resistencia termomecánica.



TEJA THERMOSKY CRESTA BAJA-BLANCA

Cubierta con diseño arquitectónico profesional, teniendo una menor absorción de calor y una alta tasa de radiación en la superficie, compuesta por polímeros de última generación como material principal, ofreciendo un aislamiento acústico y térmico eficaz.

En zonas costeras genera un excelente comportamiento y gran resistencia a diferentes productos químicos, climas extremos entre otros, y libre de corrosión con una vida útil de 20 años.

USELA EN:



Bodegas



Comercio



Viviendas



Fachadas



Colegios

**MUCHAS
MÁS**



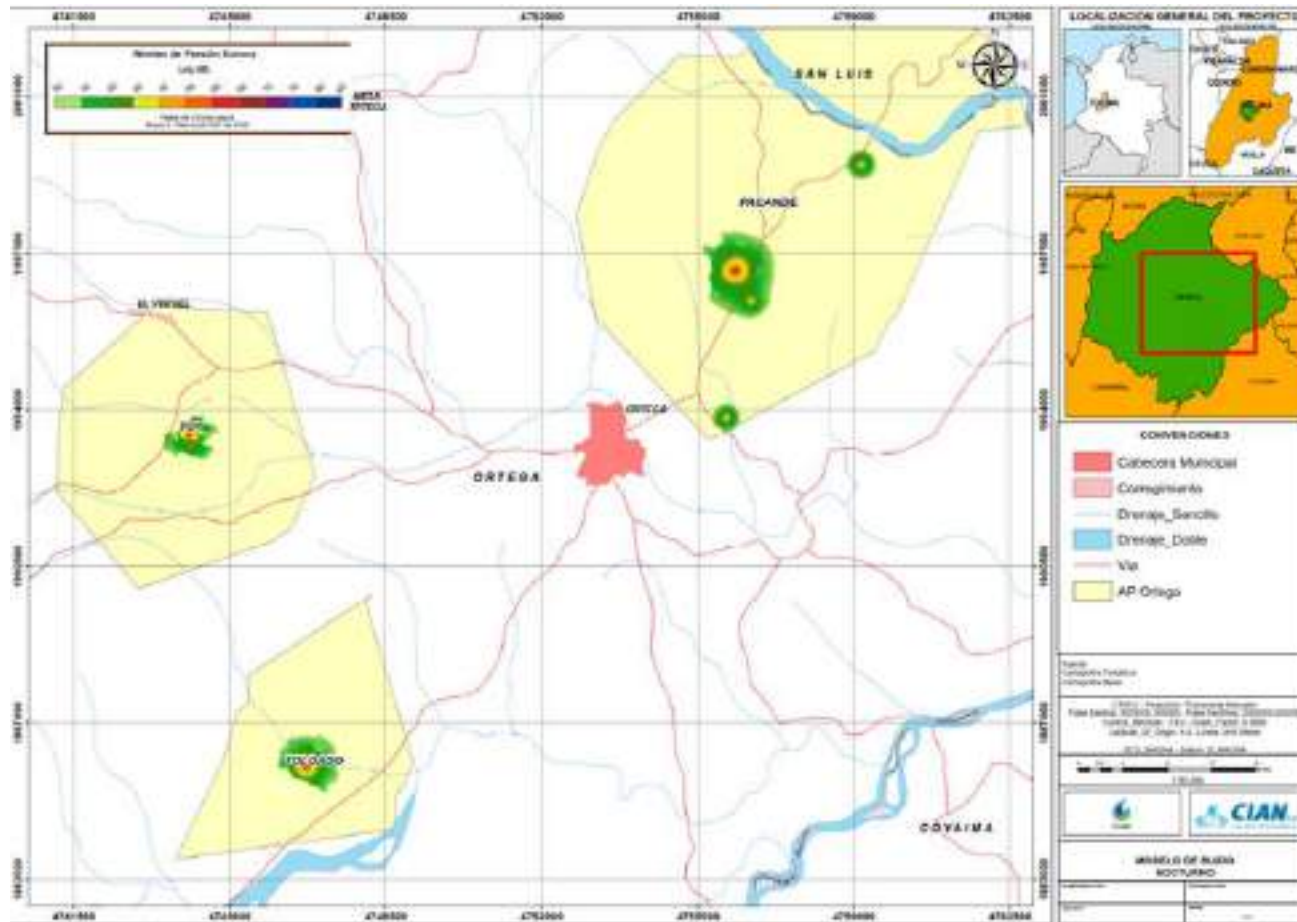
LA TEJA THERMOSKY NO SE DEBE INSTALAR SI EXISTE CIELO RASO

VENTAJAS:

Requerimiento 18

Presentar los mapas donde se sobrepongan las capas de los polígonos del Uso del Suelo oficial designados por la autoridad competente, con los puntos de monitoreo de ruido ambiental y emisión de ruido y las áreas de intervención del proyecto, de manera independiente para cada estación y pozo, donde se identifique claramente un único uso de suelo por punto de medición. Adicionalmente, debe adjuntar toda la documentación relacionada con el uso del suelo establecido por la autoridad competente en la zona y entregar los archivos editables con los cuales se construyeron los mapas. Lo anterior en cumplimiento del literal c del Artículo segundo de la Resolución 1591 de julio de 2022

Consideraciones Requerimiento 18



La Sociedad en el ICA 3a menciona lo siguiente: *"En el anexo 02 se incluye el Modelo de Simulación de Ruido, y su respectiva base cartográfica empleadas en la modelación"*

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
Anexo 1 - Cartografía	4/25/2023 5:48 PM	Carpeta de archivos	
Anexo 2 - Raster	4/25/2023 5:48 PM	Carpeta de archivos	
Anexo 3 - Reporte SOUNDPLAN	4/25/2023 5:48 PM	Carpeta de archivos	
Anexo 4 - DEM	4/25/2023 5:48 PM	Carpeta de archivos	
Anexo 5 - Memorias de Cálculo	4/26/2023 7:56 AM	Carpeta de archivos	
Informe Modelo Ruido - Ortega.pdf	4/28/2023 9:49 AM	Documento PDF	4,080 KB

Requerimiento 19

En cumplimiento del literal e) del artículo segundo de la Resolución 01591 del 25 de julio de 2022. Realizar el estudio actualizado del Re-Diseño del Sistema de Vigilancia de la Calidad del Aire Industrial -SVCAI- del Campo Ortega-Tetuán, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- I. Criterios de diseño acogidos por el Protocolo de Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, particularmente establecido por el Manual de Diseño.
- II. Lineamientos establecidos en la Resolución 2254 de 2017 y los contaminantes criterios objeto de evaluación.
- III. Ubicación de receptores sensibles.
- IV. Los informes del Re-Diseño del SVCAI deberán ser soportados con los archivos ejecutables y de salidas de los Softwares empleados para elaborar el estudio.
- V. Analizar si la actual ubicación de las estaciones responde a los procesos de dispersión de los contaminantes y los receptores sensibles, de lo contrario, deberá plantear una propuesta de Rediseño del SVCAI.

Consideraciones Requerimiento 19

	MODELO DE DISPERSIÓN DE CONTAMINANTES CAMPO ORTEGA	 TE-IF-MD-C_ORTEGA-23

TABLA DE CONTENIDO

1.	RESUMEN EJECUTIVO.....	6
2.	OBJETIVOS DE LA MODELACIÓN.....	7
2.1.	Objetivo General.....	7
3.	MODELO CONCEPTUAL.....	8
3.1.	Ubicación General.....	8
3.2.	Modelo de elevación del terreno.....	8
3.3.	Meteorología.....	9
3.3.1.	Precipitación.....	11
3.3.2.	Temperatura.....	11
3.3.3.	Velocidad y dirección del viento.....	12
3.3.4.	Radiación solar.....	15
3.3.5.	Altura de capa de mezcla.....	16
3.3.6.	Estabilidad atmosférica.....	17
3.3.7.	Variables de superficie.....	18
3.4.	Fuentes de Emisión.....	19
3.4.1.	Fuentes Fijas.....	19
3.4.2.	Fuentes Lineales y Móviles.....	23
4.	DESCRIPCIÓN DEL MODELO.....	28
5.	DISEÑO MODELO DE DISPERSIÓN - ESCENARIOS.....	30
6.	ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	31
6.1.	Material Particulado.....	31
6.2.	Dióxido de Nitrógeno (NO ₂).....	35
6.3.	Monóxido de Carbono (CO).....	37
6.4.	Dióxido de Azufre (SO ₂).....	39
6.5.	Análisis Receptores Sensibles.....	41
7.	CONCLUSIONES.....	64
8.	BIBLIOGRAFÍA.....	65

5. DISEÑO MODELO DE DISPERSIÓN - ESCENARIOS

Con la información procesada y completa, se corrieron los modelos descritos en la Tabla 23, para el escenario simulado.

• Escenario 1: Escenario Operación

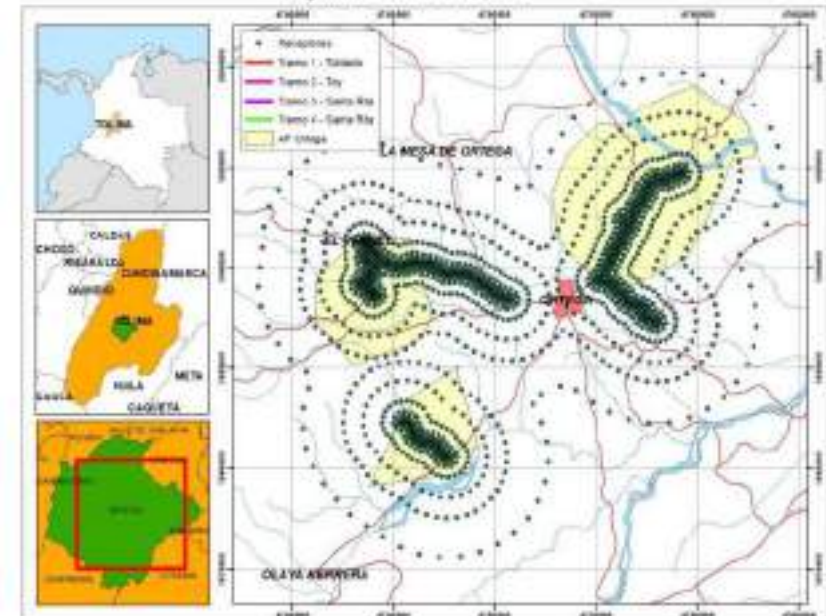
Tabla 23. Contaminantes modelados

Contaminante	Anual	24 Horas	1 Hora	3 Horas
PM ₁₀	X	X		
PM _{2.5}	X	X		
CO			X	X
NO _x	X		X	
SO ₂		X	X	

Fuente: CIAN SAS, 2023.

Para el escenario se creó una grilla con un total de 2293 receptores abarcando una distancia de hasta 5 km de las fuentes de emisión, como se evidencia en la Figura 15.

Figura 15. Grilla de receptores



Requerimiento 20

En cumplimiento del literal e) del artículo segundo de la Resolución 01591 del 25 de julio de 2022, presentar los resultados del estudio de rediseño del SVCAI, realizar un monitoreo de calidad del aire que sea representativo espacialmente de los receptores sensibles que puedan estar afectados por las emisiones atmosféricas asociadas al proyecto Área Ortega – Tetuán. Lo anterior en cumplimiento del literal e del artículo segundo de la Resolución 01591 del 25 de julio de 2022

Consideraciones Requerimiento 20

La Sociedad en el Formato ICA 3a menciona lo siguiente:

“ (...) en el mes de diciembre de 2022, se realizó el monitoreo de emisiones atmosféricas para el rediseño del SVCAI, con los resultados de modelos se realizará un nuevo monitoreo en el año 2023”

De igual manera, no se ha presentado el análisis de la ubicación de las estaciones respecto a los resultados del modelo de dispersión de contaminantes.

REQUERIMIENTOS PRODUCTO DEL SEGUIMIENTO

Requerir a la sociedad HOCOL S.A., para que en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 20 (correspondiente al periodo de reporte 2023), presente las evidencias documentales del cumplimiento y/o ejecución de las siguientes obligaciones:

Requerimiento 21

Presentar evidencias documentales que permitan validar que las empresas contratistas INGESA, JOULES y OMIA cumplieron con la medida de prohibir el lavado de maquinaria y equipos en los cauces de agua de la zona del proyecto, durante el año 2022.

Lo anterior, en cumplimiento de la medida 2 de la ficha AG-3 Movilización de equipos y transporte de materiales.

AG - 3

MOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y TRANSPORTE DE MATERIALES

OBJETIVO

Evitar el deterioro de las vías de acceso del Área Ortega Teltam.

Disminuir el riesgo de accidentalidad y pérdida de vidas humanas y fauna del sector.

Reducir la contaminación por ruido y emisiones de partículas generadas por equipos, maquinaria y vehículos.



ETAPA DE APLICACIÓN

- PREOPERATIVA ☒
- OPERATIVA ☒
- POSTOPERATIVA ☒

LUGAR DE APLICACIÓN

- ESTACIONES/BATERÍAS ☐
- POZOS Y LÍNEAS DE FLUJO ☐
- ACEBOS ☒

- Adelantar el mantenimiento periódico de los vehículos, maquinaria y equipos, garantizando la buena conservación y carburación de los motores.

- Prohibir el lavado de maquinaria y equipo en los cauces de agua de la zona con el fin de evitar los vertimientos a éstos de grasas y aceites.

- Restringir la movilización por vías principales o secundarias de maquinaria ó equipo pesado cuyo desplazamiento se efectúe sobre orugas. Esta se debe realizar mediante el empleo de tractomulas dotadas de camabaja.

Consideraciones Requerimiento 21 (2 de 18)

Formato ICA-1a del ICA 19

		ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS QUE CONFORMAN EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL					FORMATO:
							ICA-1a
							Hoja 2 de 4
PROGRAMA: Movilización de equipos y transporte de materiales.						VERSIÓN/FECHA: 01-30 junio de 2001	CÓDIGO: AG-3
CUMPLIMIENTO DE LAS ACCIONES DEL PMA (INDICADORES DE CUMPLIMIENTO)							
5	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	Mensual	100%	100%	100%	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 2022 se desarrollaron 8 capacitaciones en seguridad vial con la participación de 194 asistentes, las cuales tiene como propósito brindar la recomendaciones del uso de vehículos en las vías del proyecto, en especial los límites de velocidad, la prohibición de lavado de vehículos en cuerpos de agua, el uso adecuado de pitos o cornetas. (Ver registro de capacitaciones en el anexo 04 Charlas y Capacitaciones	

Consideraciones Requerimiento 21 (3 de 18)

INGESA

ICA 19 > Anexos Parte 1 > 4. Gestion Social > 4.4 Cap. y Charlas Amb

Nombre

- INGESA
- JOULES
- MASSEQ
- OMIA
- PETROLSERVICES
- Base de datos Charlas Amb

ICA 19 > Anexos Parte 1 > 4. Gestion Social > 4.4 Cap. y Charlas Amb > INGESA

Nombre

- CAP
- Charlas

ICA 19 > Anexos Parte 1 > 4. Gestion Social > 4.4 Cap. y Charlas Amb > INGESA > Charlas

Nombre

- Charlas.pdf

		SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO HSEQ			Código: GRH-FR-04	
		REGISTRO DE ASISTENCIA A CHARLA DIARIA			Fecha actualización: 2018/12/17	
					Versión: 1	

CONTRATO	S22-1949	SEMANA DEL	28	AL	02	MES	Noviembre	ANO	2022			
MUNICIPIO	Ortega	FRENTE DE TRABAJO	Batería Toldado									
FECHAS		RESPONSABLES		TEMAS TRATADOS								
Lunes	28-11-2022	Leidy Rodriguez		Reunión de trabajo, As. 30 de noviembre y socialización riesgos laborales								
Martes	29/11/2022	Leidy Rodriguez		Campaña sobre el autocuidado-5 regiones de oro.								
Miércoles	30/11/2022	Leidy Rodriguez		Taller manejo fauna silvestre (caza y tráfico ilegal)								
Jueves	01/12/2022	Leidy Rodriguez		Alfabetización de no consumo de alcohol, drogas, sustancias psicoactivas y uso de armas								
Viernes	02/12/2022	Leidy Rodriguez		Procedimiento mantenimiento y calibración.								
Sábado												
Domingo												
ASISTENTES												
Nombres		Identificación		Cargos		Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo



SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO HSEQ

REGISTRO DE ASISTENCIA A CHARLA DIARIA

Código: GRH-FR-04

Fecha actualización: 2018/12/17

Versión: 1

CONTRATO	S22-1949	SEMANA DEL	05	AL	11	MES	12	AÑO	2022	
MUNICIPIO	Ortega	FRENTE DE TRABAJO	Batería Toldado							
FECHAS		RESPONSABLES		TEMAS TRATADOS						
Lunes	05/12/22	Leidy Rodríguez		Los riesgos eléctricos y su Prevención (Socialización Pr. As. 7)						
Martes	06/12/22	Leidy Rodríguez		Procedimiento Mantenimiento calibración - Medidas y Prevención Catástrofe						
Miércoles	07/12/22	Leidy Rodríguez		Cap. Sobre manejo y uso eficiente de recursos naturales - Socialización Riesgos laborales						
Jueves	08/12/22									
Viernes	09/12/22									
Sábado										
Domingo										
ASISTENTES										
Nombres		Identificación	Cargos	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo

Consideraciones Requerimiento 21 (4 de 18)

INGESA

ICA 19 > Anexos Parte 1 > 4. Gestion Social > 4.4 Cap. y Charlas Amb

Nombre

- ENGESA
- JOULES
- MASSEQ
- OMIA
- PETROLSERVICES
- Base de datos Charlas Amb

ICA 19 > Anexos Parte 1 > 4. Gestion Social > 4.4 Cap. y Charlas Amb > ENGESA

Nombre

- CAP
- Charlas

ICA 19 > Anexos Parte 1 > 4. Gestion Social > 4.4 Cap. y Charlas Amb > ENGESA > CAP

Nombre

- uso eficiente RN.pdf

ingesa SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO HSEQ

REGISTRO DE ASISTENCIA

LUGAR: Campesinazgo FECHA: 07/12/2022 HORA: 9:00 AM DURACIÓN: 1 Hora

INDUCCIÓN: ☐ INFORMATIVA: ☐ GENERAL: ☐ SELECCIÓN: ☐ CAPACITACIÓN: ☒ OTRA: ☐ CUEL: ☐

TEMAS TRATADOS

Observaciones sobre el uso eficiente de los recursos naturales

No.	NOMBRE	DOCUMENTO	CARGO	OTRO
1	Andrés A. Salazar	407820164	Teniente	
2	Willy Andrés Rodríguez	94789528	Conductor	
3	Felipe	97072037	Conductor	
4	Ignacio	103341492	Teniente	
5	Fernando Rojas	4413521	Supervisor	
6	Juan David López	110137031	Teniente	
7	Juan Sebastián	407820164	Supervisor	

RESPONSABLE:

NOMBRE: Juan Sebastián CARGO O ESPECIALIDAD: Supervisor

FIRMA: [Firma]

ingesa SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO HSEQ

EVALUACIÓN EFICACIA DE LA CAPACITACIÓN

Código: GRN-FR-03 Fecha actualización: 2018/04/17 Versión: 3

NOMBRE: Fernando Rojas FECHA: 07/12/2022

CARGO: Sup Civil

TEMA DE LA CAPACITACIÓN: "MANEJO DE RECURSOS NATURALES"

CAPACITADOR: Jordi Rodríguez

1. ¿Qué son los recursos naturales?
son los servicios y bienes de la naturaleza sin intervención humana

2. La clasificación de los recursos naturales es:

- A. Perpetuos o permanentes
- B. Renovables
- C. No renovables
- ☒ D. Todas las anteriores

3. Los recursos naturales son los que sostienen la vida, nada menos, de allí su importancia.

- ☒ Verdadero
- Falso

4. La conservación de los recursos naturales (mencione dos que usted considere).
conservación del medio ambiente conservación del agua

5. Como contribuye usted a la conservación de los recursos naturales.
evitar el desperdicio, asegurar recurso suficiente para el futuro

Consideraciones Requerimiento 21 (5 de 18)

JOULES

ICA 19 > Anexos Parte 1 > 4. Gestion Social > 4.4 Cap. y Charlas Amb > JOULES

Nombre:

☐ Capa

☐ Charlas

ICA 19 > Anexos Parte 1 > 4. Gestion Social > 4.4 Cap. y Charlas Amb > JOULES > Capa

Nombre:

☐ bolidado.pdf

☐ TOY.pdf

		REGISTRO DE ASISTENCIA		VERSION 4	
				FECHA: 17/01/2022	
				CODIGO: F-PRI-RH-01-H	
				PAGINA: 1 DE 1	
Fecha: <u>22/11/2022</u> Lugar: <u>Ortega-Toldado 4</u> Contrato: <u>CIB0019</u>					
☒ Divulgación ☐ Campaña ☐ Capacitación ☐ Sensibilización Otros: _____					
Temas: <u>Formación de seguridad = Ambiental</u> <u>Ahorro y uso eficiente de recursos hídricos</u>					
No	PARTICIPANTE	CEDULA	CARGO	FIRMA	
1	<u>Ana Mirena yate</u>	<u>1110175697</u>	<u>AUX VIAL</u>	<u>A. Mirena yate</u>	

		REGISTRO DE ASISTENCIA		VERSION 4	
				FECHA: 17/01/2022	
				CODIGO: F-PRI-RH-01-H	
				PAGINA: 1 DE 1	
Fecha: <u>16/11/2022</u> Lugar: <u>Ortega-Toldado 4</u> Contrato: <u>CIB0019</u>					
☒ Divulgación ☐ Campaña ☐ Capacitación ☐ Sensibilización Otros: _____					
Temas: <u>Fichas PMA</u>					
No	PARTICIPANTE	CEDULA	CARGO	FIRMA	
1	<u>Ana Mirena yate</u>	<u>1110175697</u>	<u>AUX VIAL</u>	<u>A. Mirena yate</u>	

Consideraciones Requerimiento 21 (6 de 18)

JOULES

ICA 19 > Anexos Parte 1 > 4. Gestion Social > 4.4 Cap. y Charlas Amb > JOULES

Nombre:

☒ Capa

☐ Charlas

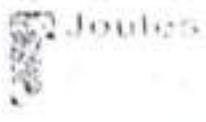
ICA 19 > Anexos Parte 1 > 4. Gestion Social > 4.4 Cap. y Charlas Amb > JOULES > Capa

Nombre:

☒ bolidado.pdf

☐ TOY.pdf

		REGISTRO DE ASISTENCIA		VERSION 4
				FECHA: 17/01/2022
				CODIGO: F-PM-404-01-H
				PAGINA: 1 DE 1
Fecha <u>19/11/2022</u> Lugar <u>Dilega-bolidado</u> Contrato <u>C190029</u>				
☒ Divulgación ☐ Campaña ☐ Capacitación ☐ Sensibilización Otros _____				
Temas <u>Preservación de fauna y flora.</u>				
No	PARTICIPANTE	CEDULA	CARGO	FIRMA
1	<u>ROGER CORONA</u>	<u>1192794181</u>	<u>AT TCC</u>	<u>[Firma]</u>

		REGISTRO DE ASISTENCIA		VERSION 4
				FECHA: 17/01/2022
				CODIGO: F-PM-404-01-H
				PAGINA: 1 DE 1
Fecha <u>Nov 21/2022</u> Lugar <u>Tobulo</u> Contrato <u>C190029</u>				
☒ Divulgación ☐ Campaña ☐ Capacitación ☐ Sensibilización Otros _____				
Temas <u>Contaminación Ambiental</u>				
Nº	PARTICIPANTE	CEDULA	CARGO	FIRMA
1	<u>Fraida Linares Chikatur J.</u>	<u>9310201288</u>	<u>OBRAERO</u>	<u>[Firma]</u>

Consideraciones Requerimiento 21 (7 de 18)

JOULES

ICA 19 > Anexos Parte 1 > 4. Gestion Social > 4.4 Cap. y Charlas Amb > JOULES

Nombre:

 Capa

 Charlas

ICA 19 > Anexos Parte 1 > 4. Gestion Social > 4.4 Cap. y Charlas Amb > JOULES > Capa

Nombre:

 boldado.pdf

 TOY.pdf

	FICHA TECNICA DE CAPACITACIÓN Y FORMACION		VERSION: 5
			FECHA: 17/01/2022
			CODIGO: F-PRI-RH-01-I
			PAGINA: 1 DE 2
NOMBRE DE CAPACITACIÓN: <u>Calentamiento Global y cambio climático</u> FECHA DE CAPACITACIÓN: <u>OCT-7/22</u> LUGAR: <u>Campo Toy</u> TIPO DE CAPACITACIÓN: EXTERNA: ☐ INTERNA: ☒ ALCANCE: <u>Dirigida al personal del contrato C180029 de la Empresa Toy de Ingenieria Joules para el cuidado y preservación del planeta</u> OBJETIVO: <u>Generar conciencia al personal para el cuidado del planeta implementando conductas positivas como lo son el manejo de residuos, adaptándonos a los entornos para ser amigables con el planeta</u>			

Consideraciones Requerimiento 21 (8 de 18)

JOULES

ICA 19 > Anexos Parte 1 > 4. Gestion Social > 4.4 Cap. y Charlas Amb > JOULES

Nombre:

Capa

Charlas

ICA 19 > Anexos Parte 1 > 4. Gestion Social > 4.4 Cap. y Charlas Amb > JOULES > Charlas

Nombre:

charlas ambientales octubre toy.pdf

charlas.pdf

DIVULGACIONES AMBIENTALES.pdf

TEMA:	TEMA:	TEMA:
Elementos de direccionamiento Estategico (Politica, vision, mision, estrategias, organigramas)	Procedimientos de Seguridad Ingenieria Jais MEC	Problematika ambiental (Calentamiento global, efecto invernadero, deforestacion, desertificacion, inundaciones, sequias etc)
Procedimientos AST Time out	Procedimientos AST Time out	Procedimientos AST Time out

TEMA:	TEMA:	TEMA:
Riesgo Fisico	Riesgo Localico	Fichas del PHA Aplicables
Procedimientos AST Time out	Procedimientos AST Time out	Procedimientos AST Time out

TEMA:	TEMA:	TEMA:
Riesgo Biologico	Cambio de Riesgos	

TEMA:	TEMA:	TEMA:
Emergencias - Riesgo biomecanico - Medusas	Poligra y riesgo de la actividad - Riesgo de sustancias quimicas	
- Duplicacion alerta de seguridad (bocal) - Autoabandono	Time out	

Consideraciones Requerimiento 21 (9 de 18)

JOULES

ICA 19 > Anexos Parte 1 > 4. Gestion Social > 4.4 Cap. y Charlas Amb > JOULES

Nombre:

- Capa
- Charlas

ICA 19 > Anexos Parte 1 > 4. Gestion Social > 4.4 Cap. y Charlas Amb > JOULES > Charlas

Nombre:

- charlas ambientales octubre toy.pdf
- charlas.pdf
- DIVULGACIONES AMBIENTALES.pdf

Ingeniería Joules

REGISTRO DE ASISTENCIA

VERSION 4
FECHA: 17/01/2022
CODIGO: F-PRI-RH-01-H
PAGINA: 1 DE 1

Fecha: Oct-13-2022 Lugar: Campo Toy Contrato: C180029

☒ Divulgación ☐ Campaña ☐ Capacitación ☐ Sensibilización Otros: _____

Temas: Día Internacional para la Reducción de los Deudas Ambientales

No	PARTICIPANTE	CEDULA	CARGO	FIRMA

Ingeniería Joules

REGISTRO DE ASISTENCIA

VERSION 4
FECHA: 17/01/2022
CODIGO: F-PRI-RH-01-H
PAGINA: 1 DE 1

Fecha: Oct-4/2022 Lugar: Campo Toy Contrato: C180029

☒ Divulgación ☐ Campaña ☐ Capacitación ☐ Sensibilización Otros: _____

Temas: Día Mundial de los Ours - Día Mundial del Habitat - Día Mundial de los animales

No	PARTICIPANTE	CEDULA	CARGO	FIRMA

Ingeniería Joules

REGISTRO DE ASISTENCIA

VERSION 4
FECHA: 17/01/2022
CODIGO: F-PRI-RH-01-H
PAGINA: 1 DE 1

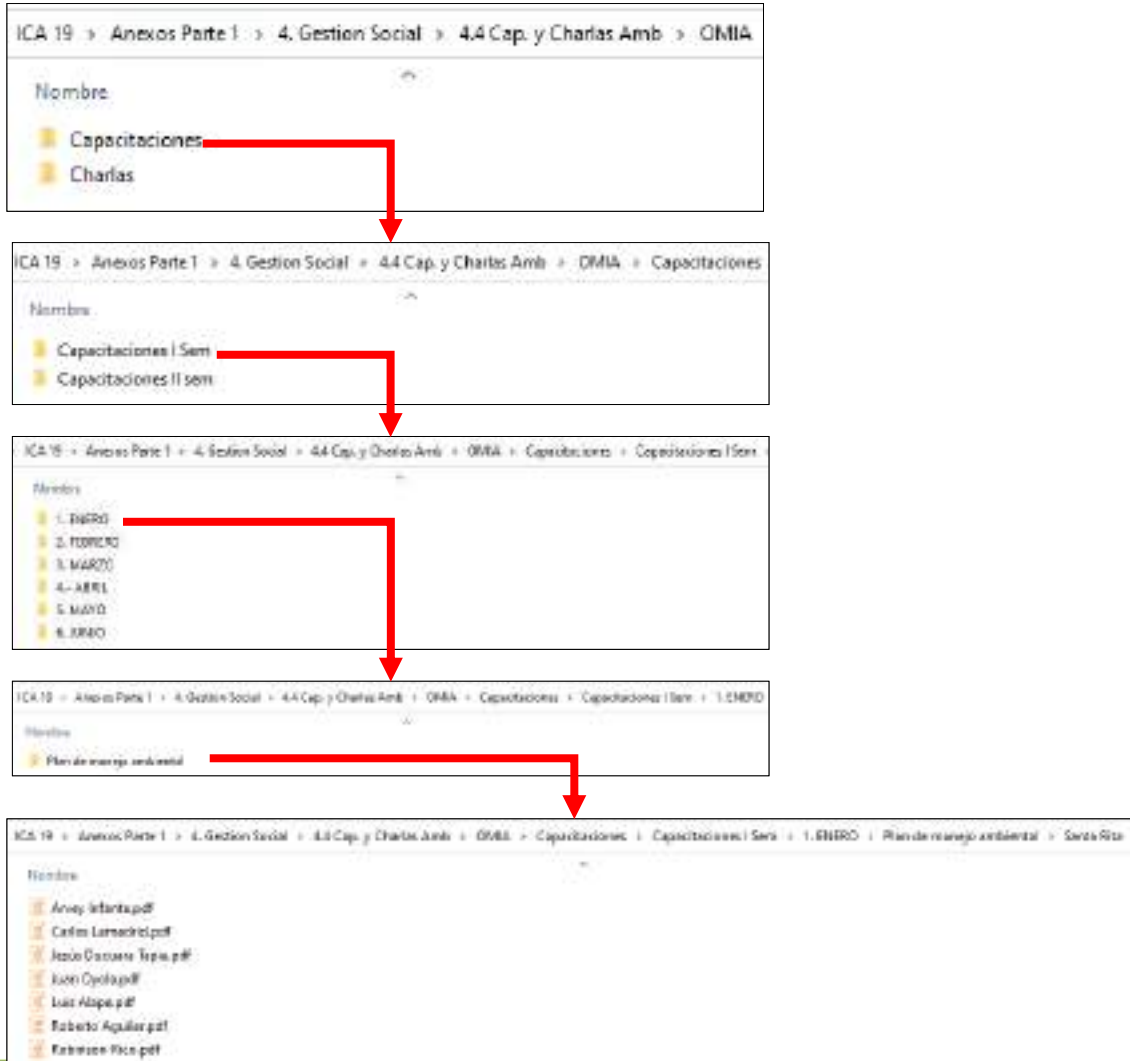
Fecha: Oct-9-2022 Lugar: Sacha Retu Contrato: C180029

☒ Divulgación ☐ Campaña ☐ Capacitación ☐ Sensibilización Otros: _____

Temas: Fichas PRIA

No	PARTICIPANTE	CEDULA	CARGO	FIRMA

OMIA



OMIA

ICA 19 > Anexos Parte 1 > 4. Gestion Social > 4.4 Cap. y Charlas Amb > OMIA

Nombre:

- Capacitaciones
- Charlas

ICA 19 > Anexos Parte 1 > 4. Gestion Social > 4.4 Cap. y Charlas Amb > OMIA > Capacitaciones

Nombre:

- Capacitaciones I Sem
- Capacitaciones II sem

ICA 19 > Anexos Parte 1 > 4. Gestion Social > 4.4 Cap. y Charlas Amb > OMIA > Capacitaciones > Capacitaciones I Sem

Nombre:

- 1. PAGRO
- 2. TOTORO
- 3. MARZO
- 4. ABRI
- 5. MAYO
- 6. JUNIO

ICA 19 > Anexos Parte 1 > 4. Gestion Social > 4.4 Cap. y Charlas Amb > OMIA > Capacitaciones > Capacitaciones I Sem > 2. FEBRERO

Nombre:

- EPP
- Prog gestión ambiental

ICA 19 > Anexos Parte 1 > 4. Gestion Social > 4.4 Cap. y Charlas Amb > OMIA > Capacitaciones > Capacitaciones I Sem > 2. FEBRERO > Prog gestión ambiental > Archivos

Archivos:

- Arroy Infante.pdf
- Boscon Rivero.pdf
- Carpe Limasne.pdf
- Juan Duran.pdf
- Juan Ojeda.pdf
- Luis Alape.pdf
- Roberto Aguirre.pdf
- Robinson Riccardi



Consideraciones Requerimiento 21 (12 de 18)

OMIA

ICA 19 > Anexos Parte 1 > 4. Gestion Social > 4.4 Cap. y Charlas Amb > OMIA

Nombre

- Capacitaciones
- Charlas

ICA 19 > Anexos Parte 1 > 4. Gestion Social > 4.4 Cap. y Charlas Amb > OMIA > Capacitaciones

Nombre

- Capacitaciones I Sem
- Capacitaciones II sem

ICA 19 > Anexos Parte 1 > 4. Gestion Social > 4.4 Cap. y Charlas Amb > OMIA > Capacitaciones > Capacitaciones I Sem

Nombre

- 1. DIARIO
- 2. FIDUCIARIO
- 3. MARZO
- 4. ABRIL
- 5. MAYO
- 6. JUNIO

ICA 19 > Anexos Parte 1 > 4. Gestion Social > 4.4 Cap. y Charlas Amb > OMIA > Capacitaciones > Capacitaciones I Sem > 3. MARZO

Nombre

- Certificación medición de gases
- Importancia de los humedales
- Seguridad vial PESV

Consideraciones Requerimiento 21 (13 de 18)

OMIA

ICA 19 > Anexos Parte 1 > 4. Gestion Social > 4.4 Cap. y Charlas Amb > OMIA

Nombre ^

- Capacitaciones
- Charlas

ICA 19 > Anexos Parte 1 > 4. Gestion Social > 4.4 Cap. y Charlas Amb > OMIA > Capacitaciones

Nombre ^

- Capacitaciones I Sem
- Capacitaciones II sem

ICA 19 > Anexos Parte 1 > 4. Gestion Social > 4.4 Cap. y Charlas Amb > OMIA > Capacitaciones > Capacitaciones I Sem

Nombre ^

- 1. ENERO
- 2. FEBRERO
- 3. MARZO
- 4.- ABRIL
- 5. MAYO
- 6. JUNIO

ICA 19 > Anexos Parte 1 > 4. Gestion Social > 4.4 Cap. y Charlas Amb > OMIA > Capacitaciones > Capacitaciones I Sem > 4.- ABRIL >

Nombre ^

- Conducc seg vehículos OMIACSMAC.25
- Prohibicion de pesca, caza y tala
- Uso del botiquin de primeros auxilios

Consideraciones Requerimiento 21 (14 de 18)

OMIA

ICA 19 > Anexos Parte 1 > 4. Gestion Social > 4.4 Cap. y Charlas Amb > OMIA

Nombre

- Capacitaciones
- Charlas

ICA 19 > Anexos Parte 1 > 4. Gestion Social > 4.4 Cap. y Charlas Amb > OMIA > Capacitaciones

Nombre

- Capacitaciones I Sem
- Capacitaciones II sem

ICA 19 > Anexos Parte 1 > 4. Gestion Social > 4.4 Cap. y Charlas Amb > OMIA > Capacitaciones > Capacitaciones I Sem

Nombre

- 1. ENERO
- 2. FEBRERO
- 3. MARZO
- 4. ABRIL
- 5. MAYO
- 6. JUNIO

ICA 19 > Anexos Parte 1 > 4. Gestion Social > 4.4 Cap. y Charlas Amb > OMIA > Capacitaciones > Capacitaciones I Sem > 5. MAYO

Nombre

- Gestión de residuos sólidos y líquidos
- Prevención accidentes por riesgo biológico

Consideraciones Requerimiento 21 (15 de 18)

OMIA

ICA 19 > Anexos Parte 1 > 4. Gestion Social > 4.4 Cap. y Charlas Amb > OMIA

Nombre

- Capacitaciones
- Charlas

ICA 19 > Anexos Parte 1 > 4. Gestion Social > 4.4 Cap. y Charlas Amb > OMIA > Capacitaciones

Nombre

- Capacitaciones I Sem
- Capacitaciones II sem

ICA 19 > Anexos Parte 1 > 4. Gestion Social > 4.4 Cap. y Charlas Amb > OMIA > Capacitaciones > Capacitaciones I Sem

Nombre

- 1. DIARIO
- 2. FERIA
- 3. MARZO
- 4. ABRIL
- 5. MAYO
- 6. JUNIO

ICA 19 > Anexos Parte 1 > 4. Gestion Social > 4.4 Cap. y Charlas Amb > OMIA > Capacitaciones > Capacitaciones I Sem > 6. JUNIO

Nombre

- Medidas prevenc covid-19

OMIA

ICA 19 > Anexos Parte 1 > 4. Gestion Social > 4.4 Cap. y Charlas Amb > OMIA

Nombre

- Capacitaciones
- Charlas

ICA 19 > Anexos Parte 1 > 4. Gestion Social > 4.4 Cap. y Charlas Amb > OMIA > Capacitaciones

Nombre

- Capacitaciones I Sem
- Capacitaciones II sem

ICA 19 > Anexos Parte 1 > 4. Gestion Social > 4.4 Cap. y Charlas Amb > OMIA > Capacitaciones > Capacitaciones II sem

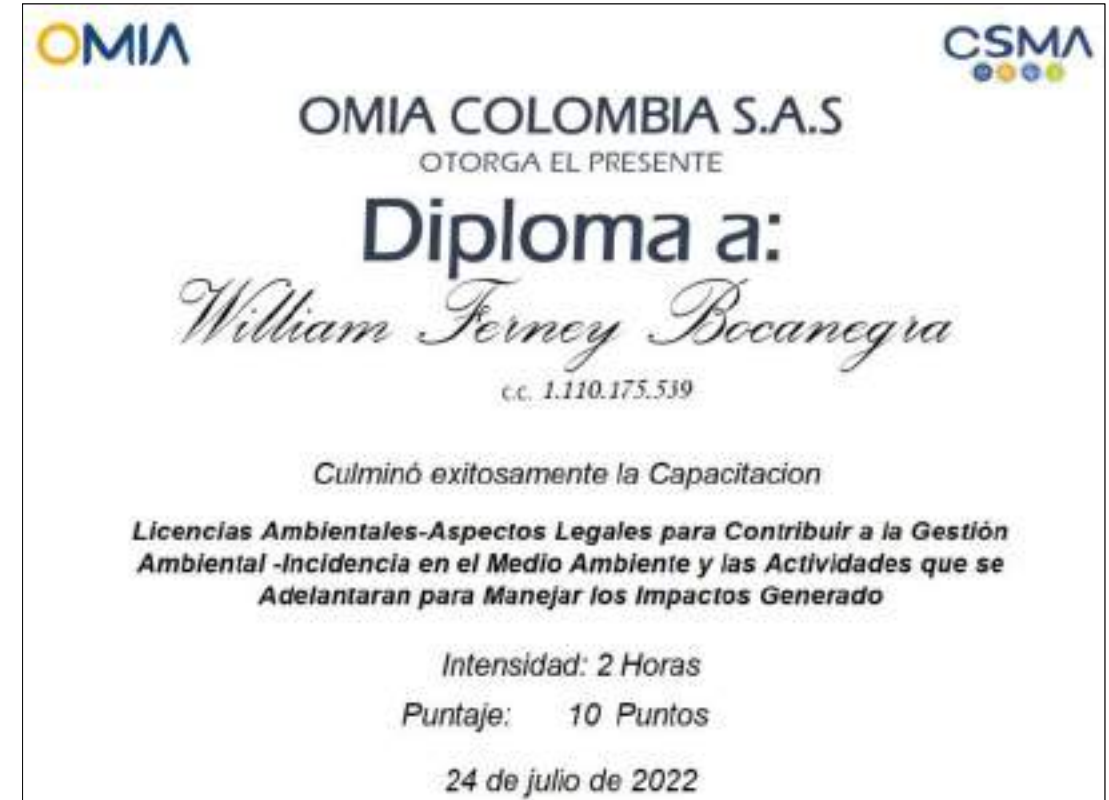
Nombre

- 1. JULIO
- 2. AGOSTO
- 3. SEPTIEMBRE
- 4. OCTUBRE
- 5. NOVIEMBRE
- 6. DICIEMBRE

ICA 19 > Anexos Parte 1 > 4. Gestion Social > 4.4 Cap. y Charlas Amb > OMIA > Capacitaciones > Capacitaciones II sem > 1. JULIO

Nombre

- Conducción seg de vehículos
- Plan de manejo ambiental



Consideraciones Requerimiento 21 (17 de 18)

OMIA

ICA 19 > Anexos Parte 1 > 4. Gestion Social > 4.4 Cap. y Charlas Amb > OMIA

Nombre

- Capacitaciones
- Charlas

ICA 19 > Anexos Parte 1 > 4. Gestion Social > 4.4 Cap. y Charlas Amb > OMIA > Capacitaciones

Nombre

- Capacitaciones I Sem
- Capacitaciones II sem

ICA 19 > Anexos Parte 1 > 4. Gestion Social > 4.4 Cap. y Charlas Amb > OMIA > Capacitaciones > Capacitaciones II sem

Nombre

- 1. JULIO
- 2. AGOSTO
- 3. SEPTIEMBRE
- 4. OCTUBRE
- 5. NOVIEMBRE
- 6. DICIEMBRE

ICA 19 > Anexos Parte 1 > 4. Gestion Social > 4.4 Cap. y Charlas Amb > OMIA > Capacitaciones > Capacitaciones II sem > 2. AGOSTO

Nombre

- Huella de carbono

ICA 19 > Anexos Parte 1 > 4. Gestion Social > 4.4 Cap. y Charlas Amb > OMIA > Capacitaciones > Capacitaciones II sem > 3. SEPTIEMBRE

Nombre

- Cultura y fuerza laboral
- Patrimonio arqueológico

ICA 19 > Anexos Parte 1 > 4. Gestion Social > 4.4 Cap. y Charlas Amb > OMIA > Capacitaciones > Capacitaciones II sem > 4. OCTUBRE

Nombre

- Módulos de emergencia
- Puntos de control y equipos conting

ICA 19 > Anexos Parte 1 > 4. Gestion Social > 4.4 Cap. y Charlas Amb > OMIA > Capacitaciones > Capacitaciones II sem > 5. NOVIEMBRE

Nombre

- Aspectos e impact amb y ciclo de vida
- Manejo de sustancias químicas

ICA 19 > Anexos Parte 1 > 4. Gestion Social > 4.4 Cap. y Charlas Amb > OMIA > Capacitaciones > Capacitaciones II sem > 6. DICIEMBRE

Nombre

- Manejo de emergencias
- Monitoreo atm y áreas clasific

OMIA

ICA 19 > Anexos Parte 1 > 4. Gestion Social > 4.4 Cap. y Charlas Amb > OMIA

Nombre
Capacitaciones
<u>Charlas</u>

ICA 19 > Anexos Parte 1 > 4. Gestion Social > 4.4 Cap. y Charlas Amb > OMIA > Charlas

Nombre
I Sem
II sems
Base de datos Charlas.xlsx

ICA 19 > Anexos Parte 1 > 4. Gestion Social > 4.4 Cap. y Charlas Amb > OMIA > Charlas > I Sem

Nombre
01- Bosques tropicales -Told.pdf
01- Energias Renovables -SR.pdf
01- Energias Renovables -Toy.pdf
01-Bosques tropicales - RS.pdf
01-Bosques tropicales - Toy.pdf
01-Bosques tropicales -SR.pdf
01-Contaminacion del suelo -SR.pdf
01-Desarrollo Sostenible -Pacd.pdf
01-Desarrollo Sostenible -SR.pdf
01-Energias Renovables - Pacd.pdf
01-Energias Renovables -RS.pdf
01-Energias Renovables-Told.pdf
02- Contaminacion del aire-RS.pdf
02- Que son los humedales- Toy.pdf
02- Que son los humedales-Pacd.pdf
02- Que son los humedales-RS.pdf
02- Que son los humedales-Told.pdf
02- Tipos de contaminacion-RS.pdf
02-Contaminacion del aire-Pacd.pdf
03- Cuidado del agua. - Pacd.pdf
03- Cuidado del agua. -RS.pdf
03- Cuidado del agua. -Sta Rita.pdf
03- Cuidado del agua. -Told.pdf
03- Dia mundial del clima- RS.pdf
03- Eficiencia Energetica -RS.pdf
05- Biodiversidad - SR.pdf
05-Biodiversidad - PAC.pdf
05-Biodiversidad - RS.pdf
05-Biodiversidad - TOL.pdf
05-Biodiversidad - TOV.pdf
06- Cambio Climático - RS.pdf
06- Cambio Climático - SR.pdf
06- Cambio Climático - TOL.pdf
06- Cambio Climático - TOV.pdf

Requerimiento 22

Corregir la legibilidad de las señales evidenciadas con deterioro, instaladas en las siguientes coordenadas origen único nacional - E: 4747292 N: 1987675 y E: 4747186 N: 1986727.

Lo anterior, en cumplimiento de la medida 1 de la ficha AG-8 Señalización.

Consideraciones Requerimiento 22 (1 de 3)

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

- PREOPERATIVA
- OPERATIVA
- POSTOPERATIVA

☒

☒

☒

LUGAR DE APLICACIÓN

- ESTACIONES/BATERÍAS
- POZOS Y LÍNEAS DE FLUJO
- ACCESOS

☒

☒

☒

PERSONAL REQUERIDO

TECNICOS

Supervisor de construcción

MANO DE OBRA NO CALIFICADA

Operadores y ayudantes

SEGUIMIENTO Y MONITOREO

Inspección de los sitios donde se instalen señales, verificando ubicación, estado y legibilidad de las señales. Este seguimiento será efectuado por el residente ambiental del contratista o la interventoría de ECOPETROL.

El resultado de las inspecciones debe ser incluido en los informes de avance y cumplimiento.

Consideraciones Requerimiento 22 (2 de 3)



Fotografía 18. Piezómetro 1 del pozo Toldado 5. Nótese el deterioro de la señalización informativa; la legibilidad del letrero es poca. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4747292 N: 1987675.

Fuente: Visita de seguimiento realizada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023.

Consideraciones Requerimiento 22 (3 de 3)



Fotografía 20. Vía de acceso al pozo Toldado 5. Nótese señalización instalada a un costado de la vía completamente deteriorada. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4747186 N: 1986727.

Fuente: Visita de seguimiento realizada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023.

Requerimiento 23

Informar las dimensiones de los diques de contención de los tanques de almacenamiento de ACPM en la estación Santa Rita e Indicar si estas estructuras cumplen con las recomendaciones establecidas en la norma NFPA 30.

Lo anterior, en cumplimiento de la medida 1 de la ficha AG-7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación.

Estación Toldado:

- **Tanque de almacenamiento de ACPM:** Acorde con la placa de aforo del tanque, este tiene una capacidad de almacenamiento de 4028.26 galones (Fotografía 43).

Dimensiones del dique: Largo= 7.86 m, Ancho= 2.84 m y Alto= 0.64 m para un volumen de contención de 14.286 m³ es decir 3773.96 galones.



Fotografía 34. Estación Toldado. Tanque de almacenamiento de ACPM utilizado para alimentar los moto-generadores de energía eléctrica. Nótese que cuenta con dique perimetral y piso en concreto. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4746749 N: 1986091.

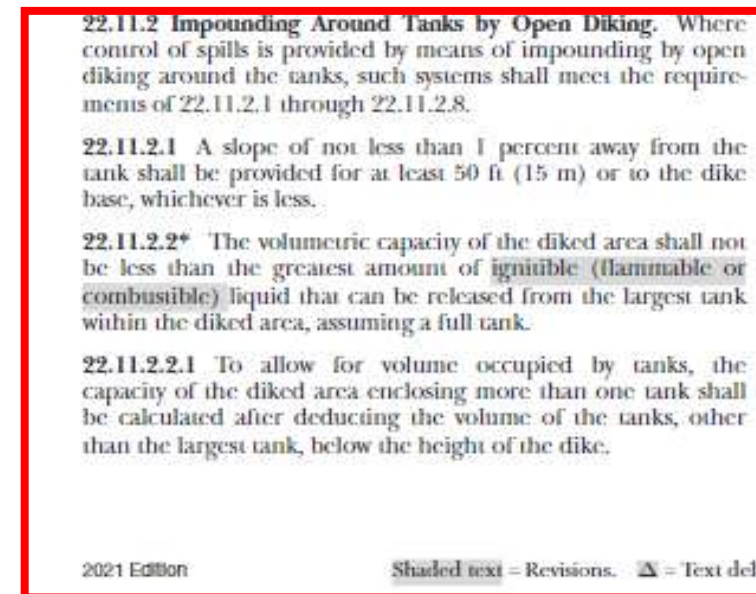


Estación Toy:

- **Tanque de almacenamiento de ACPM:** Acorde con la placa de aforo del tanque, este tiene una capacidad de almacenamiento de 1297.34 galones (Fotografía 44).

Las dimensiones del dique. Largo= 3.08 m, Ancho= 2.26 m y Alto= 0.7 m para un volumen de contención de 4.872 m³ es decir 1287.05 galones.




$$\left(\begin{array}{c} \vdots \end{array} \right)$$



Fotografía 38. Estación Santa Rita. Tanque de almacenamiento de ACPM. Nótese el tanque ubicado dentro de un dique perimetral en concreto; el dique cuenta con conducto de drenaje hacia una trampa de grasas. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4756321 N: 1997181.



Fotografía 39. Estación Santa Rita. Tanques de almacenamiento de ACPM, cuyo combustible es utilizado para alimentar las motobombas del sistema contraincendios de la batería. Nótese los tanques ubicados dentro de piso y dique en concreto con trampa de grasas. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4756331 N: 1997231.

Requerimiento 24

Presentar las actas de recolección y disposición final de las aguas residuales domésticas generadas en la estación Toy durante el año 2022.

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

ICA 19 radicados 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y 20236200579342 del 6 de septiembre de 2023

 FT-C180011-19	INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL AREA ORTEGA-TETUAN AÑO 2022	Vigencia a partir del 01/12/2022 Versión 1

En total se generaron 1686,6 Bbls de residuos líquidos que fueron segregados de la siguiente manera, sin que se incluyan los volúmenes de aguas de inyección ya que esta son reinyectadas la formación del campo, ni tampoco lo volúmenes de los aceites reutilizados en el proceso de producción.

- **Manejo de los residuos líquidos domésticos;**

Se generaron un total de 891,6 Bbls de aguas residuales domésticas, proveniente de los pozos sépticos de la estación Santa Rita, Toy y Toldado, a su vez de las baterías portátiles instaladas en los frentes de obra, las cuales en su totalidad fueron entregadas a TMW, y Planeta S.A.S empresas contratistas que cuenta con Licencia Ambiental para el tratamiento y disposición final de aguas residuales domesticas (Ver Tabla 54).

Tabla 54 Manejo de Residuos Líquidos 2022 área Ortega Tetuán

Contratista	Manejo ARD	Manejo ARI	Disposición Final	Licencia Ambiental
Hocol- Omia	Pozo Séptico	Tanques de Almacenamiento-Asocio Temporal	TMW	Resolución 2612 del 15 de septiembre de 2017
MASSEQ	Baterías Portátiles	No aplica	Planeta SAS	Resolución 1816 del 14 Julio de 2017- CAR
Joules	Baterías Portátiles	No aplica		

Fuente: Interventoria Ambiental ACI Proyecto -2022

ICA 19 radicados 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y 20236200579342 del 6 de septiembre de 2023

ICA 19 > 6. Manejo de Residuos > 6. Manejo de Residuos > HCOL -TWM >

Nombre

- 1.ENERO
- 3.MARZO
- 4.ABRIL
- 5.MAYO
- 6.JUNIO
- 7.JULIO
- 8.AGOSTO
- 9.SEPTEMBRE
- 10.OCTUBRE
- 11.NOVEMBRE
- 12.DICIEMBRE
- 13. Aprov Aceites

ICA 19 > 6. Manejo de Residuos > 6. Manejo de Residuos > HCOL -TWM > 1.ENERO

Nombre

- ACTAS ALIADOS
- SANTA RITA
- TOLDADO
- TOY

ICA 19 > 6. Manejo de Residuos > 6. Manejo de Residuos > HCOL -TWM > 1.ENERO > TOY > ACTAS TWM

Nombre

- HSEQ-ACTA 5969-POSTERIOR TRATAMIENTO.pdf



HSEQ-ACTA 5969

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
19786	24/01/2022	TOY	RESIDUOS SOLIDOS CONTAMINADOS	4	SERVIAMBIENTAL S.A.E
19786	24/01/2022	TOY	RESIDUOS ORDINARIOS	13	CIUDAD LIMPIA S.A.E

La presente acta se expide en razón de certificar el recibo del material para el respectivo tratamiento mientras se cumple este proceso y se autoriza la debida disposición.

ICA 19 radicados 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y 20236200579342 del 6 de septiembre de 2023

ICA 19 > 6. Manejo de Residuos > 6. Manejo de Residuos > HCOL -TWM >

Nombre

- 1.ENERO
- 3.MARZO**
- 4.ABRIL
- 5.MAYO
- 6.JUNIO
- 7.JULIO
- 8.AGOSTO
- 9.SEPTEMBRE
- 10.OCTUBRE
- 11.NOVEMBRE
- 12.DICIEMBRE
- 13. Aprox Aceites

ICA 19 > 6. Manejo de Residuos > 6. Manejo de Residuos > HCOL -TWM > 3.MARZO

Nombre

- ACTAS ALIADOS
- SANTA RITA
- TOLDADO
- TOY**

ICA 19 > 6. Manejo de Residuos > 6. Manejo de Residuos > HCOL -TWM > 3.MARZO > TOY > ACTAS TWM

Nombre

- HSEQ-ACTA 5989-POSTERIOR TRATAMIENTO.pdf**



HSEQ-ACTA 5989

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
19459	24/03/2022	TOY	RESIDUOS SOLIDOS CONTAMINADOS	12	SERVIAMBIENTAL S.A.E
19459	24/03/2022	TOY	RESIDUOS ORDINARIOS	14	CIUDAD LIMPIA S.A.E

La presente acta se expide en razón de certificar el recibo del material para el respectivo tratamiento mientras se cumple este proceso y se autoriza la debida disposición.

ICA 19 radicados 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y 20236200579342 del 6 de septiembre de 2023

ICA 19 > 6. Manejo de Residuos > 6. Manejo de Residuos > HCOL -TWM >

Nombre

- 1.ENERO
- 3.MARZO
- 4.ABRIL**
- 5.MAYO
- 6.JUNIO
- 7.JULIO
- 8.AGOSTO
- 9.SEPTEMBRE
- 10.OCTUBRE
- 11.NOVEMBRE
- 12.DICIEMBRE
- 13. Aprov Aceites

ICA 19 > 6. Manejo de Residuos > 6. Manejo de Residuos > HCOL -TWM > 4.ABRIL >

Nombre

- ACTAS ALIADOS
- SANTA RITA
- TOLDADO
- TOY**

ICA 19 > 6. Manejo de Residuos > 6. Manejo de Residuos > HCOL -TWM > 4.ABRIL > TOY > ACTAS TWM

Nombre

- HSEQ-ACTA 6048-POSTERIOR TRATAMIENTO.pdf**








HSEQ-ACTA 6048

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
14135	26/04/2022	TOY	RESIDUOS SOLIDOS CONTAMINADOS	8	SERVIAMBIENTAL S.A.E
14135	26/04/2022	TOY	RESIDUOS ORDINARIOS	12	CIUDAD LIMPIA S.A.E

La presente acta se expide en razón de certificar el recibo del material para el respectivo tratamiento mientras se cumple este proceso y se autoriza la debida disposición.

Consideraciones Requerimiento 24 (5 de 12)

ICA 19 radicados 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y 20236200579342 del 6 de septiembre de 2023

ICA 19 > 6. Manejo de Residuos > 6. Manejo de Residuos > HCOL -TWM >

Nombre

- 1.ENERO
- 3.MARZO
- 4.ABRIL
- 5.MAYO
- 6.JUNIO
- 7.JULIO
- 8.AGOSTO
- 9.SEPTEMBRE
- 10.OCTUBRE
- 11.NOVEMBRE
- 12.DICIEMBRE
- 13. Aprov Aceites

ICA 19 > 6. Manejo de Residuos > 6. Manejo de Residuos > HCOL -TWM > 5.MAYO >

Nombre

- ACTAS ALIADOS
- SANTA RITA

No se incluyeron soportes documentales para el campo Toy

ICA 19 radicados 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y 20236200579342 del 6 de septiembre de 2023

ICA 19 > 6. Manejo de Residuos > 6. Manejo de Residuos > HCOL -TWM >

Nombre

- 1.ENERO
- 3.MARZO
- 4.ABRIL
- 5.MAYO
- 6.JUNIO
- 7.JULIO
- 8.AGOSTO
- 9.SEPTEMBRE
- 10.OCTUBRE
- 11.NOVEMBRE
- 12.DICIEMBRE
- 13. Aprov Aceites

ICA 19 > 6. Manejo de Residuos > 6. Manejo de Residuos > HCOL -TWM > 6.JUNIO

Nombre

- ACTAS ALIADOS
- SANTA RITA
- TOLDADO
- TOY

ICA 19 > 6. Manejo de Residuos > 6. Manejo de Residuos > HCOL -TWM > 6.JUNIO > TOY > ACTAS TWM

Nombre

- HSEQ-ACTA 6107-POSTERIOR TRATAMIENTO.pdf








HSEQ-ACTA 6107

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
21792	09/06/2022	TOY	RESIDUOS SOLIDOS CONTAMINADOS	10	SERVIAMBIENTAL S.A.E
21792	09/06/2022	TOY	RESIDUOS ORDINARIOS	14	CIUDAD LIMPIA S.A.E

La presente acta se expide en razón de certificar el recibo del material para el respectivo tratamiento mientras se cumple este proceso y se autoriza la debida disposición.

ICA 19 radicados 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y 20236200579342 del 6 de septiembre de 2023

ICA 19 > 6. Manejo de Residuos > 6. Manejo de Residuos > HCOL -TWM >

Nombre

- 1.ENERO
- 3.MARZO
- 4.ABRIL
- 5.MAYO
- 6.JUNIO
- 7.JULIO
- 8.AGOSTO
- 9.SEPTEMBRE
- 10.OCTUBRE
- 11.NOVEMBRE
- 12.DICIEMBRE
- 13. Aprov Aceites

ICA 19 > 6. Manejo de Residuos > 6. Manejo de Residuos > HCOL -TWM > 7.JULIO >

Nombre

- ACTAS ALIADOS
- SANTA RITA
- TOLDADO
- TOY

ICA 19 > 6. Manejo de Residuos > 6. Manejo de Residuos > HCOL -TWM > 7.JULIO > TOY > ACTAS TWM

Nombre

- HSEQ-ACTA 6209-POSTERIOR TRATAMIENTO.pdf








HSEQ-ACTA 6209

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
22316	18/07/2022	TOY	RESIDUOS SOLIDOS CONTAMINADOS	9	SERVIAMBIENTAL S.A.E
22316	18/07/2022	TOY	RESIDUOS ORDINARIOS	13	CIUDAD LIMPIA S.A.E

La presente acta se expide en razón de certificar el recibo del material para el respectivo tratamiento mientras se cumple este proceso y se autoriza la debida disposición.

ICA 19 radicados 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y 20236200579342 del 6 de septiembre de 2023

ICA 19 > 6. Manejo de Residuos > 6. Manejo de Residuos > HCOL -TWM >

Nombre

- 1.ENERO
- 3.MARZO
- 4.ABRIL
- 5.MAYO
- 6.JUNIO
- 7.JULIO
- 8.AGOSTO**
- 9.SEPTEMBRE
- 10.OCTUBRE
- 11.NOVEMBRE
- 12.DICIEMBRE
- 13. Aprov Aceites

ICA 19 > 6. Manejo de Residuos > 6. Manejo de Residuos > HCOL -TWM > 8.AGOSTO

Nombre

- ACTAS ALIADOS
- SANTA RITA
- TOLDADO
- TOY**

ICA 19 > 6. Manejo de Residuos > 6. Manejo de Residuos > HCOL -TWM > 8.AGOSTO > TOY > ACTAS

Nombre

- HSEQ-ACTA 6799-POSTERIOR TRATAMIENTO.pdf**



HSEQ-ACTA 6799

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
23140	23/08/2022	TOY	RESIDUOS SOLIDOS CONTAMINADOS	9	SERVIAMBIENTAL S.A.E
23140	23/08/2022	TOY	RESIDUOS ORDINARIOS	13	CIUDAD LIMPIA S.A.E

La presente acta se expide en razón de certificar el recibo del material para el respectivo tratamiento mientras se cumple este proceso y se autoriza la debida disposición.

ICA 19 radicados 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y 20236200579342 del 6 de septiembre de 2023

ICA 19 > 6. Manejo de Residuos > 6. Manejo de Residuos > HCOL -TWM >

Nombre

- 1.ENERO
- 3.MARZO
- 4.ABRIL
- 5.MAYO
- 6.JUNIO
- 7.JULIO
- 8.AGOSTO
- 9.SEPTIEMBRE**
- 10.OCTUBRE
- 11.NOVEMBRE
- 12.DICIEMBRE
- 13. Aprov Aceites

ICA 19 > 6. Manejo de Residuos > 6. Manejo de Residuos > HCOL -TWM > 9.SEPTIEMBRE

Nombre

- ACTAS ALIADOS
- SANTA RITA
- TOLDADO
- TOY**

ICA 19 > 6. Manejo de Residuos > 6. Manejo de Residuos > HCOL -TWM > 9.SEPTIEMBRE > TOY > ACTAS TWM

Nombre

- HSEQ-ACTA 7038-POSTERIOR TRATAMIENTO.pdf**



HSEQ-ACTA 7038

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
22916	14/09/2022	TOY	RESIDUOS SOLIDOS CONTAMINADOS	11	SERVIAMBIENTAL S.A.E
22916	14/09/2022	TOY	RESIDUOS ORDINARIOS	16	CIUDAD LIMPIA S.A.E

La presente acta se expide en razón de certificar el recibo del material para el respectivo tratamiento mientras se cumple este proceso y se autoriza la debida disposición.

ICA 19 radicados 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y 20236200579342 del 6 de septiembre de 2023

ICA 19 > 6. Manejo de Residuos > 6. Manejo de Residuos > HCOL -TWM >

Nombre

- 1.ENERO
- 3.MARZO
- 4.ABRIL
- 5.MAYO
- 6.JUNIO
- 7.JULIO
- 8.AGOSTO
- 9.SEPTEMBRE
- 10.OCTUBRE
- 11.NOVEMBRE
- 12.DICIEMBRE
- 13. Aprov Aceites

ICA 19 > 6. Manejo de Residuos > 6. Manejo de Residuos > HCOL -TWM > 10.OCTUBRE >

Nombre

- ACTAS ALIADOS
- SANTA RITA
- TOLDADO
- TOY

ICA 19 > 6. Manejo de Residuos > 6. Manejo de Residuos > HCOL -TWM > 10.OCTUBRE > TOY > ACTAS TWM

Nombre

- HSEQ-ACTA 7064-POSTERIOR TRATAMIENTO.pdf








HSEQ-ACTA 7064

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
23414	18/10/2022	TOY	RESIDUOS SOLIDOS CONTAMINADOS	10	SERVIAAMBIENTAL S.A.E
23414	18/10/2022	TOY	RESIDUOS ORDINARIOS	9	CIUDAD LIMPIA S.A.E

La presente acta se expide en razón de certificar el recibo del material para el respectivo tratamiento mientras se cumple este proceso y se autoriza la debida disposición.

ICA 19 radicados 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y 20236200579342 del 6 de septiembre de 2023

ICA 19 > 6. Manejo de Residuos > 6. Manejo de Residuos > HCOL -TWM >

Nombre

- 1.ENERO
- 3.MARZO
- 4.ABRIL
- 5.MAYO
- 6.JUNIO
- 7.JULIO
- 8.AGOSTO
- 9.SEPTIEMBRE
- 10.OCTUBRE
- 11.NOVIEMBRE**
- 12.DICIEMBRE
- 13. Aprov Aceites

ICA 19 > 6. Manejo de Residuos > 6. Manejo de Residuos > HCOL -TWM > 11.NOVIEMBRE

Nombre

- ACTAS ALIADOS
- SANTA RITA
- TOLDADO
- TOY**

ICA 19 > 6. Manejo de Residuos > 6. Manejo de Residuos > HCOL -TWM > 11.NOVIEMBRE > TOY > ACTAS TWM

Nombre

- HSEQ-ACTA 7103-POSTERIOR TRATAMIENTO.pdf**








HSEQ-ACTA 7103

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
23991	17/11/2022	TOY	RESIDUOS SOLIDOS CONTAMINADOS	8	SERVIAMBIENTAL S.A.E
23991	17/11/2022	TOY	RESIDUOS ORDINARIOS	12	CIUDAD LIMPIA S.A.E

La presente acta se expide en razón de certificar el recibo del material para el respectivo tratamiento mientras se cumple este proceso y se autoriza la debida disposición.

ICA 19 radicados 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y 20236200579342 del 6 de septiembre de 2023

ICA 19 > 6. Manejo de Residuos > 6. Manejo de Residuos > HCOL -TWM >

Nombre

- 1.ENERO
- 3.MARZO
- 4.ABRIL
- 5.MAYO
- 6.JUNIO
- 7.JULIO
- 8.AGOSTO
- 9.SEPTEMBRE
- 10.OCTUBRE
- 11.NOVEMBRE
- 12.DICIEMBRE
- 13. Aprov Aceites

ICA 19 > 6. Manejo de Residuos > 6. Manejo de Residuos > HCOL -TWM > 12.DICIEMBRE

Nombre

- ACTAS ALIADOS
- ORTEGA
- SANTA RITA
- TOLDADO
- TOY

ICA 19 > 6. Manejo de Residuos > 6. Manejo de Residuos > HCOL -TWM > 12.DICIEMBRE > TOY > ACTAS TWM

Nombre

- HSEQ-ACTA 7129-POSTERIOR TRATAMIENTO.pdf



HSEQ-ACTA 7129

CERTIFICADO DE RECIBO PARA POSTERIOR TRATAMIENTO
TWM S.A.S.
NIT 813007677-8

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:

MANIFESTO	FECHA	ORIGEN	TIPO DE RESIDUO	CANT KG	EMPRESA DISPOSITORA
24510	13/12/2022	TOY	RESIDUOS SOLIDOS CONTAMINADOS	4	SERVIAMBIENTAL S.A.E
24510	13/12/2022	TOY	RESIDUOS ORDINARIOS	11	CIUDAD LIMPIA S.A.E

La presente acta se expide en razón de certificar el recibo del material para el respectivo tratamiento mientras se cumple este proceso y se autoriza la debida disposición.

Requerimiento 25

Recolectar, clasificar y disponer en sitios adecuados los residuos sólidos industriales ubicados en las siguientes áreas:

- a. Estación Toldado: Poste en concreto ubicado hacia el costado Oeste en el área del cargadero de crudo en las siguientes coordenadas Origen Único Nacional – E: 4746528 N: 1986040.
- b. Estación Santa Rita: Poste en concreto ubicado hacia el costado Suroeste junto al cerramiento de la batería en las siguientes coordenadas Origen Único Nacional – E: 4756338 N: 1997095.
- c. Plataforma Ortega Sur 1: Mangueras y tubería abandonada sobre el suelo de la antigua caseta de equipos eléctricos, coordenadas Origen Único Nacional – E: 4756190 N: 1993844 y E: 4756193 N: 1993842.

Lo anterior, en cumplimiento de la medida 1 de la ficha MR-2 Manejo de residuos sólidos.

Consideraciones Requerimiento 25 (1 de 3)

a. Estación Toldado: Poste en concreto ubicado hacia el costado Oeste en el área del cargadero de crudo en las siguientes coordenadas Origen Único Nacional – E: 4746528 N: 1986040.



Fotografía 160. Estación Toldado. Hacia el costado Oeste en el área del cargadero de crudo se encuentra un poste de concreto abandonado. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4746528 N: 1986040.

Fuente: Visita de seguimiento realizada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023.

Consideraciones Requerimiento 25 (2 de 3)

b. Estación Santa Rita: Poste en concreto ubicado hacia el costado Suroeste junto al cerramiento de la batería en las siguientes coordenadas Origen Único Nacional – E: 4756338 N: 1997095.



Fotografía 163. Estación Santa Rita. Hacia el costado Suroeste junto al cerramiento de la batería se encuentra un poste de concreto abandonado. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4756338 N: 1997095.

Fuente: Visita de seguimiento realizada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023.

c. Plataforma Ortega Sur 1: Mangueras y tubería abandonada sobre el suelo de la antigua caseta de equipos eléctricos, coordenadas Origen Único Nacional – E: 4756190 N: 1993844 y E: 4756193 N: 1993842.



Fotografía 161. Plataforma Ortega Sur 1. Antigua caseta de equipos eléctricos. Nótese la presencia de manguera y tubería abandonada sobre el suelo. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4756190 N: 1993844.



Fotografía 162. Plataforma Ortega Sur 1. Antigua caseta de equipos eléctricos. Nótese la presencia de manguera y tubería metálica abandonada sobre el suelo. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4756193 N: 1993842.

Requerimiento 26

Presentar evidencias documentales de la instalación de protección del suelo durante el desarrollo de actividades de limpieza de impurezas y óxidos de la soldadura en las actividades ejecutadas en el año 2022 de reemplazo de los tramos de las líneas de flujo del pozo de alivio y pozo Toy, así como del tramo de líneas levantadas en el cruce de la quebrada Chimache.

Lo anterior, en cumplimiento de la medida 3 de la ficha LF-1A Manejo y adecuación y construcción de líneas de flujo.

LF - 1A

MANEJO DE LA ADECUACION Y CONSTRUCCION DE LINEAS DE FLUJO

OBJETIVO

Prevenir y mitigar los posibles impactos que se puedan ocasionar sobre los diferentes componentes ambientales por efecto de las actividades realizadas para la construcción y adecuación de las líneas de flujo que se proyectan.



ETAPA DE APLICACIÓN

- PREOPERATIVA ☒
- OPERATIVA ☐
- POSTOPERATIVA ☐

LUGAR DE APLICACIÓN

- ESTACIONES/BATERÍAS ☐
- POZOS Y LÍNEAS DE FLUJO ☒
- ACCESOS ☐

TIPO DE MEDIDA

- PREVENCIÓN ☒
- MITIGACIÓN ☒
- RECUPERACIÓN ☐
- PROTECCIÓN ☐
- CONTROL ☐
- COMPENSACIÓN ☐

ACCIONES A DESARROLLAR Y TECNOLOGIAS UTILIZADAS

- El personal involucrado en el manejo de tubería, accesorios y materiales de construcción debe contar con los elementos de protección personal y debe ser capacitado, para realizar de una manera segura las tareas asignadas.
- Las áreas deberán ser debidamente señalizadas, tanto en el lugar de acopio como en las vías de acceso.

3. MANEJO E INSTALACION DE TUBERIA

Soldadura

Se colocará protección al suelo durante la limpieza de impurezas y óxidos de las soldaduras, para prevenir que estos caigan directamente sobre el mismo.

5.4.2. LF-Manejo de adecuación y construcción de líneas de flujo-

El programa fue establecido con el objetivo prevenir y mitigar los posibles impactos que se puedan ocasionar sobre los diferentes componentes ambientales por efecto de las actividades realizadas para la construcción y adecuación de las líneas de flujo que se proyecten.

Durante el año 2022 **NO** se realizó la construcción de nuevos tramos de línea, solamente se hizo la reposición del tramo de tubería del pozo de la Estación Toy al pozo Toy 2. Así mismo el tramo de tubería del pozo de alivio a la estación Toldado y finalmente el levantamiento dl tramo de tubería en el cruce de la quebrada Chimache en cumplimiento al requerimiento 49 del acta 774 de 31-10-2022 (Ver fotografía 41-42 del **Anexo 01**). Las tuberías anteriormente mencionadas se encuentran en su gran mayoría instaladas manera superficial¹¹, lo que permitió que no se realizaran excavaciones y la generación de material descapotado fuese nula. Por lo anterior no fue necesario adecuación de trinchos para la disposición de material descapotado, ni tampoco actividades de replanteo ni reconfiguraciones del derecho de vía.

¹¹ a excepción del tramo de 6 ms de la línea del pozo de alivio que pasa subterráneo en cruce de la vía hacia la estación Toldado, el cual no generó material de descoté, ya que corresponde asfalto del tramo de la vía.

INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL No 19			
AREA ORTEGA-TETUAN			
ENERO – DICIEMBRE DE 2022			
ELABORÓ	APROBÓ	FECHA / REV.	PAGINA
C.A.R.S	L.M.C.G	30/04/2022	142 de 203

En 2022 realizaron trabajos en tres tramos de línea de flujo.

- 1 - Tramo de la línea del pozo de alivio.
- 2 - Tramo levantado en el cruce de la quebrada Chimache.
- 3 - Tramo de la línea del pozo Toy 2.

Consideraciones Requerimiento 26 (3 de 5)

		ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS QUE CONFORMAN EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL						FORMATO: ICA -1a Hoja 1 De 1	
PROGRAMA: manejo de la adecuación y construcción de líneas de flujo						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	0 afectaciones ambientales por construcción de lineas de flujo			Área Intervenida m²	0	Área recuperada m²	0	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			
3	Manejo e instalación de tubería		Durante el desarrollo del proyecto	NA	NA	NA	Se hizo uso del camión grúa como centro de acopio temporal de tubería, ya que a medida que se iba reemplazando la tubería se descargaba del camión grúa y se recogía la desinstalada. Tal y como se observa en la fotografía 43 del anexo 01 registro fotográfico general.		

Tramo de la línea del pozo de alivio.



FOTOGRAFÍA N°: 05

FECHA: 18/11/2022

LUGAR: línea flujo pozo toldado alivio.

OBSERVACIONES: REPOSICION DE LINEAS



FOTOGRAFÍA N°: 06

FECHA: 19/11/2022

LUGAR: línea flujo pozo toldado alivio.

OBSERVACIONES: REPOSICION DE LINEAS

Tramo levantado en el cruce de la quebrada Chimache.



Tramo de la línea del pozo Toy 2.

NO hay registro fotográfico durante las labores de soldadura o pulido de la tubería para su reemplazo.

FOTOGRAFÍA Nº: 02

FECHA: 3/11/2022

LUGAR: vía principal de la vereda Mesa de Cucuana.

OBSERVACIONES: Construcción de estructuras metálicas para alzado de tuberías

Requerimiento 27

Suministrar evidencia documental del cumplimiento de lo siguiente:

- a. Documentación que respalde la vigencia, durante el año 2022, de la prórroga concedida a través del oficio 20216010017851 del 17 de agosto de 2021, emitido por el IDEAM, a la Resolución 2050 de 2017 y demás resoluciones modificatorias, del laboratorio CIAN S.A.S.
- b. Formatos de resultados de laboratorio y acreditaciones expedidas por el IDEAM que respalden la validez de los resultados de los parámetros arsénico, bifenilos policlorados, BTEX, cianuro disuelto, compuestos orgánicos absorbibles (AOX), mercurio y selenio incluidos en los informes de monitoreo TE-IF-100085-22, TE-IF-100212-22, TE-IF-100216-22, TE-IF-100221-22, TE-IF-100595-22, TE-IF-100600-22, TE-IF-100640-22, TE-IF-100824-22, TE-IF-100828-22, TE-IF-101173-22, TE-IF-101174-22 y TE-IF-101491-22.

Lo anterior, en cumplimiento del párrafo segundo del artículo quinto del Decreto 1600 del 27 de julio de 1994, compilado en el párrafo segundo del artículo 2.2.8.9.1.5. del Decreto 1076 de 2015, del numeral 2 del literal d del numeral 1 del artículo primero de la Resolución 1959 del 03 de diciembre de 2020 y de la ficha SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos.

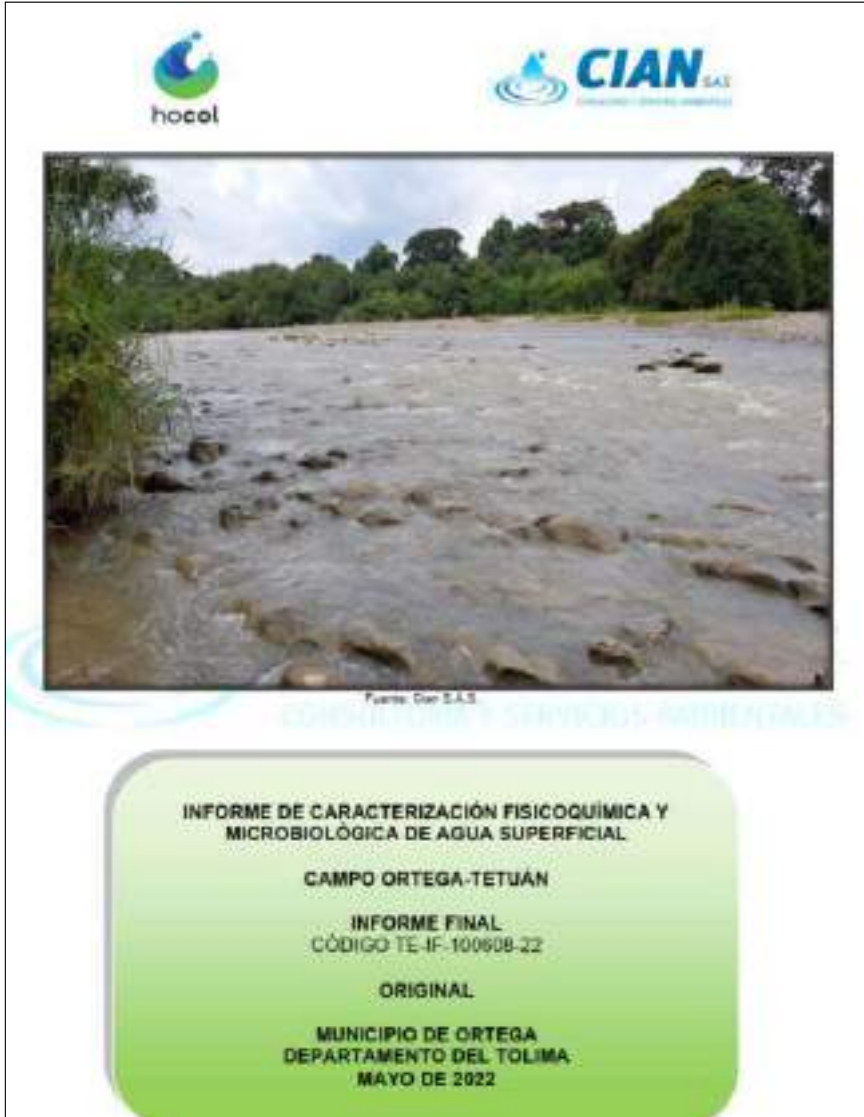
a. Documentación que respalde la vigencia, durante el año 2022, de la prórroga concedida a través del oficio 20216010017851 del 17 de agosto de 2021, emitido por el IDEAM, a la Resolución 2050 de 2017 y demás resoluciones modificatorias, del laboratorio CIAN S.A.S.

5.4.3.1 Monitoreo de la calidad fisicoquímica del agua superficial del Área Ortega-Tetuán

Para dar cumplimiento a este objetivo se llevo a cabo el monitoreo de calidad de agua superficial de manera semestral, uno (1) en el mes de junio y otro en diciembre de 2022, sobre los rios Cucuana, rio Peralonso y Tetuan, las Quebradas Palmarrosa, Chiquinima, NN Toy y Las Moyas, monitoreando un total de 40 parámetros fisicoquímicos de los 20 exigidos en la ficha SM-3.

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. A continuación la Tabla 74 presentan los resultados obtenido de cada parámetro en los puntos de monitoreo.

INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL No 19			
AREA ORTEGA-TETUAN			
ENERO – DICIEMBRE DE 2022			
ELABORÓ	APROBÓ	FECHA / REV.	PAGINA
C.A.R.S	L.M.C.G	30/04/2022	154 de 203



Análisis de las muestras. Para el análisis de las muestras, Cian S.A.S., se encuentra acreditado ante el Ideam a través de las Resoluciones 0627 del 29 de junio de 2021, para producir información cuantitativa, física, química, para estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes.

Consideraciones Requerimiento 27 (3 de 13)

ICA 19 > Anexos Parte 1 > 2. Monitoreo > SUPERFICIALES > TE-IF-100608-22 ASUP_ > ANEXOS > ANEXOS > 4. Acreditación IDEAM laboratorio

Nombre

- CIAN SAS - Carta de extensión Resolución 2050 de 2017.pdf
- CIAN SAS - Resolución 0627 de 2021.pdf
- CIAN SAS - Resolución 2050 de 2017.pdf

 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.º 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"

LA DIRECTORA GENERAL DEL INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM-

ARTÍCULO 15º.- La vigencia del presente acto administrativo terminará en 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**

Consideraciones Requerimiento 27 (4 de 13)

a. Documentación que respalde la vigencia, durante el año 2022, de la prórroga concedida a través del oficio 20216010017851 del 17 de agosto de 2021, emitido por el IDEAM, a la Resolución 2050 de 2017 y demás resoluciones modificatorias, del laboratorio CIAN S.A.S.

 **El ambiente es de todos** **Minambiente**

20216010017851

Al contestar por favor cite estos datos
Radicado No.: 20216010017851
Fecha: 17-08-2021

Bogotá D.C.,

Señora
DIANA PATRICIA MONOGA
Representante Legal
CONSULTORIA Y SERVICIOS AMBIENTALES CIAN LTDA.
Carrera 72 N°48 – 20
Teléfono: (1) 295 1109
e-mail: cianltda@gmail.com; calidadcian@gmail.com
Bogotá D.C.

Referencia: Respuesta a la solicitud con radicado No. 20219910042932 del 12 de agosto de 2021 - "Solicitud de prórroga de la acreditación". Trámite de Renovación y Extensión de la acreditación. Expediente N°202160100100400005E

En este contexto, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales-IDEAM, por medio del presente considera procedente y prorroga la vigencia del acto administrativo Resolución N°2050 del 12 de septiembre de 2017 y de todas las demás resoluciones que modificaron, en algún sentido, el alcance de la acreditación otorgado a la sociedad **CONSULTORIA Y SERVICIOS AMBIENTALES CIAN LTDA.**, para producir información cuantitativa física, química y biótica, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes, hasta tanto exista un pronunciamiento de fondo por parte de la administración, desde la programación, hasta el cierre de acciones correctivas y consecuente emisión y notificación del acto administrativo que decida de fondo respecto del trámite de renovación de acreditación, es decir, no se interrumpe el término de vigencia de la acreditación.

b. Formatos de resultados de laboratorio y acreditaciones expedidas por el IDEAM que respalden la validez de los resultados de los parámetros arsénico, bifenilos policlorados, BTEX, cianuro disuelto, compuestos orgánicos absorbibles (AOX), mercurio y selenio incluidos en los informes de monitoreo TE-IF-100085-22, TE-IF-100212-22, TE-IF-100216-22, TE-IF-100221-22, TE-IF-100595-22, TE-IF-100600-22, TE-IF-100640-22, TE-IF-100824-22, TE-IF-100828-22, TE-IF-101173-22, TE-IF-101174-22 y TE-IF-101491-22.

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. (...)

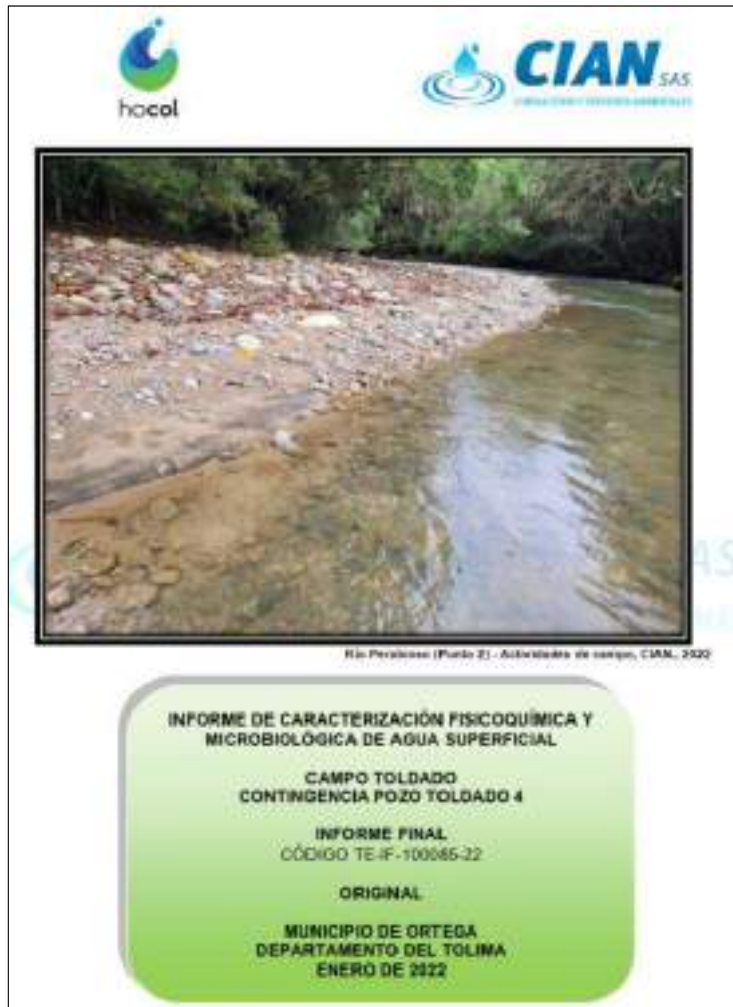
b. Formatos de resultados de laboratorio y acreditaciones expedidas por el IDEAM que respalden la validez de los resultados de los parámetros arsénico, bifenilos policlorados, BTEX, cianuro disuelto, compuestos orgánicos absorbibles (AOX), mercurio y selenio incluidos en los informes de monitoreo TE-IF-100085-22, TE-IF-100212-22, TE-IF-100216-22, TE-IF-100221-22, TE-IF-100595-22, TE-IF-100600-22, TE-IF-100640-22, TE-IF-100824-22, TE-IF-100828-22, TE-IF-101173-22, TE-IF-101174-22 y TE-IF-101491-22.

Relación de informes de seguimiento y monitoreo a cuerpos de agua superficial presentados para el año 2022

Periodo	No. Informes	Fecha muestreo	Número de informe	Laboratorio
Enero	1	21 al 23 de enero	TE-IF-100085-22	CIAN S.A.S.
Febrero	1	22, 24 y 25 de febrero	TE-IF-100212-22	
Marzo	1	23, 25 y 26 de marzo	TE-IF-100216-22	
Abril	1	03, 05 y 06 de abril	TE-IF-100221-22	
Mayo	1	16 al 20 de mayo	TE-IF-100595-22	
Junio	1	03, 04, 06 y 07 de junio	TE-IF-100600-22	
Julio	1	06 al 09 de julio	TE-IF-100640-22	
Agosto	1	23 al 26 de agosto	TE-IF-100824-22	
Septiembre	1	02 al 05 de septiembre	TE-IF-100828-22	
Octubre	1	15 al 20 de octubre	TE-IF-101173-22	
Noviembre	1	08 al 11, 22 y 23 de noviembre	TE-IF-101174-22	
Diciembre	1	14 al 17 de diciembre	TE-IF-101491-22	

Fuente: ICA 19\Anexos Parte 1\2. Monitoreo\CONTINGENCIA\INTRUSION DE AGUAS SUBSUELO\Superficiales

ENERO - TE-IF-100085-22



▪ **Análisis de las muestras.** Para el análisis de las muestras, Cian S.A.S. se encuentra acreditado ante el IDEAM a través de las Resoluciones 627 del 29 de junio de 2021, para producir información cuantitativa, física, química, para estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes.

- 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. 100085, muestras 108085 a 108096), 2022.

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 27 (8 de 13)

 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.º 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" LA DIRECTORA GENERAL DEL INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM-		

ARTÍCULO 7º. Establecer que a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa física y química, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes e información de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, a la sociedad **CONSULTORÍA Y SERVICIOS AMBIENTALES CIAN S.A.S.**, identificada con NIT 830.502.614-8, con domicilio en la Carrera 65 No. 5A – 45 Barrio Pradera, contempla las siguientes variables, bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración", versión 2017:

Matriz Agua:

- Aceites y Grasas:** Extracción Líquido – Líquido, Partición Gravimétrica, SM 5520 B
- Aceites y Grasas:** Calidad del Agua. Determinación de Aceites, Grasas y Sustancias Solubles en Solventes Orgánicos. Norma Técnica Colombiana NTC 3362: 2011-11-30, Numeral 4, Método C.
- Acidez:** Volumétrico, SM 2310 B
- Alcalinidad:** Volumétrico, SM 2320 B
- Boro:** Método de la Curcumina, SM 4500 – B, B.
- Calcio Disuelto:** Volumétrico con EDTA, SM 3500 Ca B
- Carbonatos, Bicarbonatos e Hidroxidos:** Volumétrico, SM 2320 B
- Conductividad Eléctrica:** Electrométrico, SM 2510 B
- 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.
- Color:** Espectrofotométrico - Longitud de Onda Simple, SM 2120 C
- Coliformes Totales:** Sustrato Enzimático Multicelda, SM 9223B
- Coliformes Termotolerantes:** Sustrato Enzimático Multicelda EPA 40 CFR Part 136.3
- Cloruro:** Argentométrico, SM 4500-Cl- B

RESOLUCIÓN N.º 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"

- Cromo Hexavalente (VI):** Colorimétrico, SM 3500-Cr B
- Demanda Bioquímica de Oxígeno DBO5:** Incubación a 5 días – Electrodo de Luminiscencia, SM 5210 B, ASTM D888-18.
- Demanda Química de Oxígeno:** Reflujo Cerrado y Volumétrico, SM 5220 C
- Escherichia coli:** Sustrato Enzimático Multicelda, SM 9223B
- Dureza Total:** Volumétrico con EDTA, SM 2340 C
- Dureza Cálcica:** Volumétrico con EDTA, SM 3500-Ca B
- Fenoles:** Destilación-Extracción con cloroformo, SM 5530 B, C
- Fenoles:** Destilación - Método Fotométrico Directo, SM 5530 B, D
- Fósforo Ácido-Hidrolizable Total (Leído como Ortofosfato):** Ácido Ascórbico SM 4500-P B, E
- Fósforo Reactivo Disuelto (Leído como Ortofosfato):** Ácido Ascórbico, SM 4500-P, E
- Fósforo Total:** Ácido Ascórbico SM 4500-P B 4, E
- Hidrocarburos:** Calidad del Agua. Determinación de Aceites, Grasas y Sustancias Solubles en Solventes Orgánicos. Norma Técnica Colombiana NTC 3362: 2011-11-30, Numeral 7, Método F.
- Hidrocarburos:** Extracción Líquido-Líquido, Partición Gravimétrica – Hidrocarburos SM 5520 B, F
- Hidrocarburos:** Calidad del Agua. Determinación de Aceites, Grasas y Sustancias Solubles en Solventes Orgánicos. Norma Técnica Colombiana NTC 3362: 2011-11-30, Numeral 7, Método F.

- 28. **Magnesio Disuelto:** Cálculo, SM 3500 Mg B
- 29. **Metales Totales [Cadmio, Cobalto, Cobre, Cromo, Hierro, Litio, Manganese, Niquel, Plata, Potasio, Plomo, Sodio Zinc]:** Digestión Ácido Nítrico - Espectrofotometría de Absorción Atómica con llama directa Aire – Acetileno, SM 3030 E, SM 3111 B
- 30. **Metales Totales [Aluminio, Bario, Molibdeno, Vanadio]:** Digestión Ácido Nítrico - Espectrofotometría de Absorción Atómica con llama directa óxido nítrico - acetileno, SM 3030 E, SM 3111 D
- 31. **Nitratos:** Espectrofotométrico Ultravioleta, SM 4500-NO₃ B
- 32. **Nitratos:** Salicilato sódico, Análisis de aguas J. Rodier, 9ª edición 2011.
- 33. **Nitritos:** Colorimétrico, SM 4500-NO₂ B
- 34. **Nitrógeno Amoniacal:** Destilación - Volumétrico, SM 4500-NH₃ B, C.
- 35. **Nitrógeno Kjeldahl:** Semi-Micro-Kjeldahl, - Destilación y Volumétrico, SM 4500-Norg C, 4500-NH₃ B, C.
- 36. **Relación de Adsorción de Sodio- RAS:** Bases solubles Métodos Analíticos del Laboratorio de Suelos, IGAC, 6ª edición, 2006. Modificado
- 37. **Salinidad:** Método de la Conductividad Eléctrica, SM 2520 B
- 38. **Sílice:** SM 4500 SiO₂ – C
- 39. **Sólidos Disueltos Totales:** Gravimétrico – Secado a 180°C SM 2540 C

- 40. **Sólidos Suspendedos Totales:** Gravimétrico – Secado a 103 °C -105 °C, SM 2540 D
- 41. **Sólidos Totales:** Gravimétrico – Secado a 103 °C -105 °C, SM 2540 B
- 42. **Sólidos Sedimentables:** Cono Imhoff – Volumétrico, SM 2540 F
- 43. **Sulfatos:** Turbidimétrico, SM 4500-SO₄²⁻ E
- 44. **Sulfuro:** Yodométrico, SM 4500-S₂ F
- 45. **Surfactantes:** Surfactantes Aniónicos como SAAM, SM 5540 C
- 46. **Turbidez:** Nefelométrico, SM 2130 B
- 47. **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)
- 48. **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)
- 49. **Toma de muestras Integrada en Cuerpo Lótico:** 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), Potencial Redox (SM 2580 B), Caudal (Área/Velocidad).

Matriz Residuos Peligrosos

En la acreditación no se incluyen los parámetros: arsénico, bifenilos policlorados, BTEX, cianuro disuelto, compuestos orgánicos absorbibles (AOX), mercurio y selenio.

ENERO - TE-IF-100085-22

Superficiales » TE-IF-100085-22_Enero » ANEXOS » 1. Resultados de Laboratorio » FÍSICOQUÍMICOS.

Nombre

Resultados_No.100085_V1.pdf

Resultados 100085.xlsx

 CIAN COMITÉ INTERMUNICIPAL DE AGUAS	RESULTADOS DE LABORATORIO		Informe No. 100085
			Página 1 de 35
			
FECHA DE REPORTE: EMPRESA: ATENCIÓN: DIRECCIÓN: TELÉFONOS: Nº DE MUESTRAS: FECHA DE ANÁLISIS: PLAN DE MUESTREO CIAN Nº: PROCEDIMIENTO DE MUESTREO: PROYECTO:	20220516 HOCOL R/O LVA CERON Carrera 1 No. 113-43 Plaza 16 Edif. Samsung T2 2022/01/24 AL 2022/02/28 OMP-F-01 No. 100086 OMP-F-01 CONTINGENCIA FOLGADO 4 ENERO		
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA			
MUESTRA No. 100085 NO PERALDADO 1			
MAY: Municipio: Fecha Toma:	Agua A.D.U.P Bogotá 2022/01/22	Tipo de Muestra: Puntual Departamento: Tolima Mons. Toma: 8:00	Fecha Recepción: 2022/01/24
PARÁMETROS			
PARÁMETRO	UNIDAD	MÉTODO	RESULTADO
ACIDEZ Y DUREZ	mg/L	475 282 221 11 32 4um 9 10m	<8
ALUMINIO	mg/L	0.04 0.000 0	36
AMONIO	mg/L	0.04 0.000 0	<0.003
BARIO	mg/L	0.04 0.000 0	<1
CADMIATO	mg/L	0.04 0.000 0	36
COBALTO POLICROMADO - COB	mg/L	0.04 0.000 0	<0.001
COBRO	mg/L	0.04 0.000 0	<0.001
COBRO TOTAL	mg/L	0.04 0.000 0	12.28
CROMATO	mg/L	0.04 0.000 0	<1
CROMATO	mg/L	0.04 0.000 0	<0.001
CROMATO	mg/L	0.04 0.000 0	8
CROMATO	mg/L	0.04 0.000 0	<1
CROMATO	mg/L	0.04 0.000 0	20
COPISTOS ORGANICOS VOLATILES	mg/L	0.04 0.000 0	504
CROMATO	mg/L	0.04 0.000 0	<0.001
CROMATO	mg/L	0.04 0.000 0	<0.001



CIAN
COMITÉ INTERMUNICIPAL DE AGUAS

RESULTADOS DE LABORATORIO

Informe No. 100005

Página 2 de 26

FECHA DE REPORTE: 2022/01/16

EMPRESA: FOCOL

ATENCIÓN: IRY LINA CERON

DIRECCIÓN: Carrera 7 No. 113-43 Piso 5-8F Samsung

TELÉFONOS:

No. DE MUESTRAS: 12

FECHA DE ANÁLISIS: 2022/01/16 Al 2022/02/08

PLAN DE MUESTREO CIAN No.: OPM-F-03 Rev. 10/08/09

PROCEDIMIENTO DE MUESTREO: OPM-F-01

PROYECTO: CONTINGENCIA PZ TOLDADO + ENVERO



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES
DE AGUAS Y AMBIENTE
DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ
CALLE 100 No. 100-100
BOGOTÁ D.C.
TEL: 312 2000
WWW.IDIAM.ORG.CO

REVISADO POR: [Firma]

APROBADO POR: [Firma]

FECHA: 2022/01/16

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

MUESTRA No. 100005		NO PERAL TOLADO 1	
Muestra: Agua A SUP	Tipo de Muestra: Puntal	Fecha Recepción: 2022/01/16	
Municipio: Bogotá	Departamento: Tolima		
Fecha Toma: 2022/01/22	Hora Toma: 8:00		

PERIQUIMÉTRICO

PARAMETRO	UNIDAD	MÉTODO	RESULTADO
CONDUCIBILIDAD	mg High	0.00 0000 mg. S	0.00
CHLORURO *	mg/L	0.00 2112 B	<1.0000
NITRATO	mg NO3-N/L	0.00 4800-A-010 B	<0.2
NITRÓGENO NITRICAL	mg N-NH4/L	0.00 4800-F-03 B,C	<1.50
NITRÓGENO NITRICO	mg N-NO2/L	0.00 4800-F-02 B	<0.04
PLATA	mg Ag/L	0.00 3030 E-00 2111 B	<0.05
PLUMBO	mg Pb/L	0.00 3030 E-00 A1 2111 B	<0.05
PROTANIO	mg/L	0.00 3030 E-00 2111 B	<0.10
SALFATO	%	0.00 2020 A	0.24
SELENIO *	mg Se/L	0.00 2111 B	<0.003
SODIO	mg Na/L	0.00 3030 E-00 2111 B	<0.42
SOLIDOS DISUUELTOS	mg/L	0.00 2040 C	101
SULFATO	mg SO4/L	0.00 4800-2040 B	<110
TRISODIATO (SAMI)	mg/L	0.00 3040 C	<0.2
TURBIDIDAD	NTU	0.00 2120 A	100
ZINC	mg Zn/L	0.00 3030 E-00 2111 B	<0.1

Observaciones: * Muestra submuestreada



Muestra: 100005-01 PERAL TOLADO CIAN SAS

Resultados válidos únicamente para los muestra(s) etiquetado(s)

Prohibida la reproducción de este informe sin aprobación escrita de CIAN SAS

SINCELA MONICA - PZ 2028

DIRECTOR TÉCNICO - LABORATORIO



LA-02-N-1 10/0001

 CIAN COMITÉ INTERMUNICIPAL DE AGUAS	RESULTADOS DE LABORATORIO	Informe No. 100085 Página 3 de 38

FECHA DE REPORTE: 2022/09/16

EMPRESA: HOCOL

ATENCIÓN: MAG LINA GERON

DIRECCIÓN: Carrera 7 No. 113-43 Pta 18 Edif. Samsung

TELÉFONOS:

Nº. DE MUESTRAS: 12

FECHA DE ANÁLISIS: 2022/09/14 AL 2022/09/28

PLAN DE MUESTREO CIAN No.: 01-F-02-A-100085

PROCEDIMIENTO DE MUESTREO: 01P-F-01

PROYECTO: CONTRATACIÓN DE TOLDAZO A BIERO



INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN
CERTIFICADOS
CONFORME A LA NORMA
ISO 9001:2015
Nº. 0001-001-001-001
VÁLIDA HASTA 31/03/2023

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA			
MUESTRA No. 100085 NO PERALOMO 1			
Líquido: Agua A SUP Municipio: Bogotá Fecha Toma: 2022/09/02	Tipo de Muestra: Puntual Departamento: Tolima Nota Toma: B-00	Fecha Recepción: 2022/09/14	
MICROBIOLOGÍA			
PARAMETRO	UNIDAD	RESULTADO	RESULTADO
COLIFORMES TOTALES	NÚM/100 ML	3.1 E02 B	3.00
DETERMINACIONES EN CAMPO			
PARAMETRO	UNIDAD	RESULTADO	RESULTADO
CONDUCTIVIDAD	µS/cm	0.1 E+01 B	0.00
GRASAS DISUeltas	mg/100L	0.1 E+02 C-0	4.00
PH	Unidades	0.1 E+02 H+B	8.87
TEMPERATURA MUESTRA	°C	0.1 E+02 B	27.29

Observaciones: * Análisis subcontrolado.



Muestra recibida por: **PERSONAL DE CIAN S.A.S.**
 Resultado válido únicamente para los usuarios (empleados)
 Prohibida la reproducción de este informe, sin aprobación escrita de CIAN S.A.S.

MARCELA ACOSTA - PQ 0028
DIRECTOR TÉCNICO Y LABORATORIO



LABORAL 100085

Consideraciones Requerimiento 27 (11 de 13)

ABRIL - TE-IF-100221-22

Superficiales > TE-IF-100221-22_Abril > ANEXOS > 1. Resultados de Laboratorio > FISICOQUÍMICOS

Nombre

- Resultados No. 100221_V1.pdf
- Resultados_100221.xlsx

CIAN SAS RESULTADOS DE LABORATORIO Informe No. 100221
Página 1 de 35

FECHA DE REPORTE: 2022/05/02
EMPRESA: HOCOL
ATENCIÓN: ING. LINA CERON
DIRECCIÓN: Carrera 7 No. 113-43 Piso 16 Edif. Samsung
TELÉFONOS: 4884000 Ext-12
No. DE MUESTRAS: 12
FECHA DE ANÁLISIS: 2022/04/04 AL 2022/05/02
PLAN DE MUESTREO CIAN No.: OP-F-63-75-HCL-84-22
PROCEDIMIENTO DE MUESTREO: OP-P-01
PROYECTO: CONTINGENCIA PZ TOLDADO 4

IDEAM

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA
MUESTRA No. 113349 QUESNADA LAS BOYAS 1
Matriz: Agua A SUP
Municipio: Oranga
Fecha Toma: 2022/04/03
Tipo de Muestra: Puntual
Departamento: Tolima
Hora Toma: 10:00
Fecha Recepción: 2022/04/04

PARAMETRO	UNIDAD	METODO	RESULTADO
ACIDEZ Y ALKALINIDAD	mg/L	HTC 340-2011 (11-20 Norm. A. Ase)	<0
ALUMINIO	mg/L	SM 2322-B	101
AMONIO	mg/L	SM 3114-C	<0,002
BERILO	mg/L	SM 3090-E/SM 3111-B	<1
BICARBONATO	mg CaCO3/L	SM 2322-B	101
BRENDO POLICLORADO - PCBs	mg/L	EPA 8260.1 / EPA 8210-C	<0,001
BTX	mg/L	EPA 8210.1 / EPA 8210-A/B	<0,01
CADMIO	mg/L	SM 3030-E/SM 3111-B	<0,01
CALCIO TOTAL	mg Ca/L	SM 3000-Ca-B	37,1
CARBONATOS	mg CaCO3/L	SM 2322-B	<0
CASERO DISUELTO	mg/L	SM 4500-Cl-F	<0,10
CLORURO	mg Cl/L	SM 4500-Cl-B	11
COBRE	mg/L	SM 3030-E/SM 3111-B	<0,1
COLOM VERDADERO	U-PCU	SM 2120-C	<0
COMPUSTOS ORGANICOS VOLATILES AOR V	mg/L	DM 8110-080	<0,08
CRONIO HEXAVALENTE	mg Cr/L	SM 3000-Cr-B	<0,01
FLUOROS	mg/L	SM 3000-F-D	<0,002

Observaciones: * Análisis subcontratado.

MARCELA MONJOA - PZ 3028
DIRECTOR TÉCNICO Y LABORATORIO

PERSONAL DE CIAN SAS
Resultados válidos únicamente para las muestras analizadas.
Prohibida la reproducción de este informe, sin aprobación escrita de Cian SAS.

CIAN SAS RESULTADOS DE LABORATORIO Informe No. 100221
Página 2 de 35

FECHA DE REPORTE: 2022/05/02
EMPRESA: HOCOL
ATENCIÓN: ING. LINA CERON
DIRECCIÓN: Carrera 7 No. 113-43 Piso 16 Edif. Samsung
TELÉFONOS: 4884000 Ext-12
No. DE MUESTRAS: 12
FECHA DE ANÁLISIS: 2022/04/04 AL 2022/05/02
PLAN DE MUESTREO CIAN No.: OP-F-63-75-HCL-84-22
PROCEDIMIENTO DE MUESTREO: OP-P-01
PROYECTO: CONTINGENCIA PZ TOLDADO 4

IDEAM

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA
MUESTRA No. 113349 QUESNADA LAS BOYAS 1
Matriz: Agua A SUP
Municipio: Oranga
Fecha Toma: 2022/04/03
Tipo de Muestra: Puntual
Departamento: Tolima
Hora Toma: 10:00
Fecha Recepción: 2022/04/04

PARAMETRO	UNIDAD	METODO	RESULTADO
MAGNESIO	mg Mg/L	SM 3000-Mg-B	2,31
MERCURIO	mg/L	SM 3112-B	<0,0005
NITRATOS	mg NO3-N/L	SM 4500-NO3-B	<0,2
NITROGENO NITRICAL	mg N/L	SM 4500-NO3-B/C	<1
NITROGENO AMONIO	mg N-L	SM 4500-NO3-B	<0,04
PLATA	mg Ag/L	SM 3030-E/SM 3111-B	<0,05
PLOMO	mg Pb/L	SM 3030-E/SM 3111-B	<0,05
POTASIO	mg/L	SM 3000-E/SM 3111-B	1,78
SILICIO	mg Si/L	SM 3020-B	<0,12
SILICIO DISUELTO	mg Si/L	SM 3118	<0,002
SODIO	mg Na/L	SM 3000-E/SM 3111-B	12,80
SODIO DISUELTO	mg/L	SM 2540-C	212
SULFATOS	mg/L SO4	SM 4500-SO4-E	<12
TENIOACTIVIDAD (BAM)	mg/L	SM 8540-C	<0,5
TURBIDEZ	NTU	SM 2130-B	18,4
ZINC	mg Zn/L	SM 3030-E/SM 3111-B	<0,1

Observaciones: * Análisis subcontratado.

MARCELA MONJOA - PZ 3028
DIRECTOR TÉCNICO Y LABORATORIO

PERSONAL DE CIAN SAS
Resultados válidos únicamente para las muestras analizadas.
Prohibida la reproducción de este informe, sin aprobación escrita de Cian SAS.

CIAN SAS RESULTADOS DE LABORATORIO Informe No. 100221
Página 3 de 35

FECHA DE REPORTE: 2022/05/02
EMPRESA: HOCOL
ATENCIÓN: ING. LINA CERON
DIRECCIÓN: Carrera 7 No. 113-43 Piso 16 Edif. Samsung
TELÉFONOS: 4884000 Ext-12
No. DE MUESTRAS: 12
FECHA DE ANÁLISIS: 2022/04/04 AL 2022/05/02
PLAN DE MUESTREO CIAN No.: OP-F-63-75-HCL-84-22
PROCEDIMIENTO DE MUESTREO: OP-P-01
PROYECTO: CONTINGENCIA PZ TOLDADO 4

IDEAM

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA
MUESTRA No. 113349 QUESNADA LAS BOYAS 1
Matriz: Agua A SUP
Municipio: Oranga
Fecha Toma: 2022/04/03
Tipo de Muestra: Puntual
Departamento: Tolima
Hora Toma: 10:00
Fecha Recepción: 2022/04/04

PARAMETRO	UNIDAD	METODO	RESULTADO
COLORES TOTALES	PCU/100 mL	SM 9123-B	1480

PARAMETRO	UNIDAD	METODO	RESULTADO
CONDUCTIVIDAD	µS/cm	SM 2510-B	420
OXIGENO DISUELTO	mg O2/L	SM 4500-O-B	8,40
PH	Unidades	SM 4500-PH-B	8,74
TEMPERATURA MUESTRA	°C	SM 2580-B	28,80

Observaciones: * Análisis subcontratado.

MARCELA MONJOA - PZ 3028
DIRECTOR TÉCNICO Y LABORATORIO

PERSONAL DE CIAN SAS
Resultados válidos únicamente para las muestras analizadas.
Prohibida la reproducción de este informe, sin aprobación escrita de Cian SAS.

Consideraciones Requerimiento 27 (12 de 13)

AGOSTO - TE-IF-100824-22 2

Superficiales > TE-IF-100824-22 (agosto) > Anexos > 1. Resultados de Laboratorio > FISICOQUÍMICOS

Nombre

 Res Lab CIAN No. 100824.pdf

 Resultados_100824.xlsx



RESULTADOS DE LABORATORIO	Informe No. 100824
	Página 1 de 26



RESULTADOS DE LABORATORIO	Informe No. 100824
	Página 2 de 26



RESULTADOS DE LABORATORIO	Informe No. 100824
	Página 3 de 26

FECHA DE REPORTE: 2022/09/22
EMPRESA: HOCOL
ATENCIÓN: ING. LINA CERÓN
DIRECCIÓN: Carrera 7 No. 113-43 Piso 16 Edif. Samsung
TELÉFONOS: 48840000 EXT
No. DE MUESTRAS: 12
FECHA DE RECEPCIÓN: 2022/08/24
FECHA DE ANÁLISIS: 2022/08/24 AL 2022/09/22
PLAN DE MUESTREO CIAN No.: OP-F-03-175-HCL-08-22-100824
PROCEDIMIENTO DE MUESTREO: OP-P-01
PROYECTO: CONTINGENCIA PZ TOLDADO 4 AGOSTO



FECHA DE REPORTE: 2022/09/22
EMPRESA: HOCOL
ATENCIÓN: ING. LINA CERÓN
DIRECCIÓN: Carrera 7 No. 113-43 Piso 16 Edif. Samsung
TELÉFONOS: 48840000 EXT
No. DE MUESTRAS: 12
FECHA DE RECEPCIÓN: 2022/08/24
FECHA DE ANÁLISIS: 2022/08/24 AL 2022/09/22
PLAN DE MUESTREO CIAN No.: OP-F-03-175-HCL-08-22-100824
PROCEDIMIENTO DE MUESTREO: OP-P-01
PROYECTO: CONTINGENCIA PZ TOLDADO 4 AGOSTO



FECHA DE REPORTE: 2022/09/22
EMPRESA: HOCOL
ATENCIÓN: ING. LINA CERÓN
DIRECCIÓN: Carrera 7 No. 113-43 Piso 16 Edif. Samsung
TELÉFONOS: 48840000 EXT
No. DE MUESTRAS: 12
FECHA DE RECEPCIÓN: 2022/08/24
FECHA DE ANÁLISIS: 2022/08/24 AL 2022/09/22
PLAN DE MUESTREO CIAN No.: OP-F-03-175-HCL-08-22-100824
PROCEDIMIENTO DE MUESTREO: OP-P-01
PROYECTO: CONTINGENCIA PZ TOLDADO 4 AGOSTO



IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA			
MUESTRA No. 132743	PUNTO 1 RIO PERALOSO		
Matriz: Agua A SUP	Municipio: Ortega	Fecha Toma: 2022/08/23	
Tipo de Muestra: Puntual	Departamento: Tolima	Hora Toma: 11:00	
FISICOQUÍMICO			
PARAMETRO	UNIDAD	METODO	RESULTADO
ACEITES Y GRASAS	mg/L	HTC 3362-2011-11-30 Norm 4 Mod	<
ALCALINIDAD	mg/L CaCO3	S.M 2320-B	88
AMONIO ⁺	mg/L	S.M. 3114-C	<0,002
BARIO	mg Ba/L	S.M. 3038-B S.M. 3111-B	<
BICARBONATOS	mg CaCO3/L	S.M 2320-B	88
BIFENILOS POLICLORADOS - PCB'S ¹	mg/L	EPA 8162A - EPA 8161-C	<0,001
BTEX ²	mg/L	SW 846-EPA 8021A-EPA 8010B	<0,010
CADMIO	mg Cd/L	S.M. 3030-B S.M. 3111-B	<0,01
CALCIO TOTAL	mg Ca/L	S.M 3030-Ca-B	17,3
CARBONATOS	mg CaCO3/L	S.M 2320-B	<
CASBENO DISUELTO	mg/L	S.M 4800-Cl-F	<0,10
CLORURO	mg Cl-L	S.M 4800-Cl-B	<
COPRE	mg/L	S.M 3030-B S.M. 3111-B	<0,1
CROMO VERDADERO	μg Cr6/L	S.M 3105-C	33
COMPUESTOS ORGANICOS VOLATILES AOR ³	mg/L	ORION 100 9583	0,37
CROMO HEXAVALENTE	mg Cr6/L	S.M. 3030-Cl-B	<0,03

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA			
MUESTRA No. 132745		PUNTO 1 RIO PERALOSO	
Matriz:	Agua A SUP	Municipio:	Ortega
Tipo de Muestra:	Puntual	Departamento:	Tolima
		Fecha Toma:	2022/08/23
		Hora Toma:	11:00
FISICOQUÍMICO			
PARAMETRO	UNIDAD	METODO	RESULTADO
FENÓLES	mg/L	S.M. 2030-B-D	<0.002
CASHEO	mg Mg/L	S.M 3000-Mg-B	0.04
MERCURIO ¹	mg A.	S.M 3112-B	<0.0009
NITRATOS	mg NO ₃ -N/L	S.M 4800-NO ₃ -B	<0.2
NITRÓGENO AMONIAKAL	mg N-NH ₄ /L	S.M 4800-NH ₄ -B,C	<0.1
NITRÓGENO NITRITO	mg N-NO ₂ /L	S.M 4800-NO ₂ -B	<0.04
PLATA	mg Ag/L	S.M. 3030-B S.M 3111-B	<0.08
PLOMO	mg Pb/L	S.M 3030-B S.M. 3111-B	<0.08
POTASIO	mg/L	SH 3030-B S.M 3111-B	0.08
SALINIDAD	‰	S.M 2030-B	0.07
SELENO ²	mg Se/L	SH 3114-B	<0.003
SODIO	mg Na/L	SH 3030-B S.M 3111-B	0.29
SOLIDOS DISUELTOS	mg/L	SH 2840-C	81
SULFATOS	mg/L SO ₄ ²⁻	S.M 4800-SO ₄ -E	<12
TENSIOACTIVOS (SAAM)	mg/L	S.M 3840-C	<0.5
TURBIDEZ	NTU	S.M 2130-B	7.88

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA			
MUESTRA No. 132745		PUNTO 1 RIO PERALOSO	
Matriz:	Agua A SUP	Municipio:	Ortega
Tipo de Muestra: Puntual		Departamento:	Tolima
		Fecha Toma:	2022/08/23
		Hora Toma:	11:00
FISICOQUIMICO			
PARAMETRO	UNIDAD	METODO	RESULTADO
ZINC	mg Zn/L	S.M 3030-B-S.M. 3111-B	<0.1
MICROBIOLOGICO			
PARAMETRO	UNIDAD	METODO	RESULTADO
COLIFORMES TOTALES	NAP120-HL	S.M 3030-B	727.0
DETERMINACIONES EN CAMPO			
PARAMETRO	UNIDAD	METODO	RESULTADO
CONDUCTIVIDAD	µS/cm	S.M 2510-B	118
OXIGENO DISUELTO	mg O ₂ /L	S.M 4800-O ₂ -D	3.38
TEMPERATURA MUESTRA	°C	S.M. 2890-B	27.30
pH	Unidades	S.M 4520-H-E	8.38



DICIEMBRE - TE-IF-101491-22

Superficiales > TE-IF-101491-22 (Diciembre) > Anexos > 1. Resultados de Laboratorio > FISIQUÍMICOS

Nombre:

 RELAB N° 101491.xlsx

 RESLAB N° 101491.pdf



RESULTADOS DE LABORATORIO	Informe No. 101491
	Página 1 de 36

FECHA DE REPORTE: 2023/01/16
EMPRESA: HOCOL
ATENCIÓN: ING. LINA CERON
DIRECCIÓN: Carrera 7 No. 113-43 Piso 16 Edif. Samsung
TELÉFONOS: 4884000 EXT
No. DE MUESTRAS: 12
FECHA DE RECEPCIÓN: 2022/12/15
FECHA DE ANÁLISIS: 2022/12/15 AL 2023/01/15
PLAN DE MUESTREO CIAN No.: OP-P-03-279-HCL-12-22
PROCEDIMIENTO DE MUESTREO: OP-P-01
PROYECTO: CAMPO TOLDADO CONTINGENCIA PZ TOLDADO 4



RESULTADOS DE LABORATORIO	Informe No. 101491
	Página 2 de 36

FECHA DE REPORTE: 2023/01/16
EMPRESA: HOCOL
ATENCIÓN: ING. LINA CERON
DIRECCIÓN: Carrera 7 No. 113-43 Piso 16 Edif. Samsung
TELÉFONOS: 4884000 EXT
No. DE MUESTRAS: 12
FECHA DE RECEPCIÓN: 2022/12/15
FECHA DE ANÁLISIS: 2022/12/15 AL 2023/01/15
PLAN DE MUESTREO CIAN No.: OP-P-03-279-HCL-12-22
PROCEDIMIENTO DE MUESTREO: OP-P-01
PROYECTO: CAMPO TOLDADO CONTINGENCIA PZ TOLDADO 4



RESULTADOS DE LABORATORIO	Informe No. 101491
	Página 3 de 36

FECHA DE REPORTE: 2023/01/16
EMPRESA: HOCOL
ATENCIÓN: ING. LINA CERON
DIRECCIÓN: Carrera 7 No. 113-43 Piso 16 Edif. Samsung
TELÉFONOS: 4884000 EXT
No. DE MUESTRAS: 12
FECHA DE RECEPCIÓN: 2022/12/15
FECHA DE ANÁLISIS: 2022/12/15 AL 2023/01/15
PLAN DE MUESTREO CIAN No.: OP-P-03-279-HCL-12-22
PROCEDIMIENTO DE MUESTREO: OP-P-01
PROYECTO: CAMPO TOLDADO CONTINGENCIA PZ TOLDADO 4



IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA				
MUESTRA No. 161549	QUEBRADA CHILACO			
Matriz: Agua A SUP	Municipio: Ortega	Fecha Toma: 2022/12/14		
Tipo de Muestra: Puntual	Departamento: Tolima	Hora Toma: 9:30		
PARAMETRO	UNIDAD	METODO	RESULTADO	
ácidos y oxalatos	mg/L	NTC 3302-2011 (A.33) Titm & Ind	<0.02	
ALCALINIDAD	mg/L CaCO ₃	S.M. 2320-B	118	
ARSENIO*	mg/L	S.M. 3114-B (A6)	<0.05	
BARIO	mg Ba/L	S.M. 3028-B S.M. 3111-B	<1	
BICARBONATOS	mg CaCO ₃ /L	S.M. 2320-B	118	
BIFENILS POLICLORADOS - PCB'S	mg/L	SP4 8002A - SP4 3010-C	<0.01	
BTSP*	mg/L	210 840-6PA 3225A-6PA 8110D	<0.01	
CADMIUM	mg Cd/L	S.M. 3030-C S.M. 3111-B	<0.02	
CALCIO TOTAL	mg Ca/L	E 14050-Ca-B	44.58	
CARBONATOS	mg CaCO ₃ /L	S.M. 2320-B	<1	
CASERO DISUELTO	mg/L	S.M. 4005-C/F	<0.02	
CLORUROS	mg Cl/L	S.M. 4005-C/B	2	
COBRE	mg/L	S.M. 3030-B S.M. 3111-B	<0.1	
COLOR VERDADERO	U/PLA	S.M. 2130-C	67	
COMPUESTOS ORGANICOS ABSORBIBLES A201	mg/L	DIN EN ISO 4833	0.38	
CRONIO HEXAVALENTE	mg Cr+6/L	S.M. 3030-C/B	<0.02	

Observaciones: *Análisis Subambientales

IDEAM

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA				
MUESTRA No. 161549	QUEBRADA CHILACO			
Matriz: Agua A SUP	Municipio: Ortega	Fecha Toma: 2022/12/14		
Tipo de Muestra: Puntual	Departamento: Tolima	Hora Toma: 9:30		
PARAMETRO	UNIDAD	METODO	RESULTADO	
PERÓXIDOS	mg/L	S.M. 3030-B-D	<0.02	
PLATINO	mg Pt/L	S.M. 3002-Uy-B	2.48	
PLATINO*	mg/L	S.M. 3112-B	<0.05	
NITRATOS	mg NO ₃ -N/L	S.M. 4005-NCS-B	<0.3	
NITROGENO AMONIACAL	mg N+NH ₄ -N/L	S.M. 4005-NH ₄ -B/C	<1	
NITROGENO NITRICO	mg N+NO ₂ -N/L	S.M. 4005-NCS-B	10.54	
PLATA	mg Ag/L	S.M. 3030-B S.M. 3111-B	<0.02	
PLUMBO	mg Pb/L	S.M. 3030-C S.M. 3111-B	<0.02	
POTASIO	mg/L	S.M. 3020-B S.M. 3111-B	1.40	
SILICIO*	%	S.M. 2320-B	0.11	
SILICIO*	mg Si/L	S.M. 3110	<0.00	
SODIO	mg Na/L	AM 3020-B S.M. 3111-B	7.14	
SÓLIDOS DISUELTOS	mg/L	SM 2540-C	112	
SULFATOS	mg/L SO ₄ +	S.M. 4005-SDA-B	<13	
TENSIOACTIVOS (SABP)	mg/L	S.M. 3040-C	<0.5	
TURBIDEZ	NTU	S.M. 2130-B	202	

Observaciones: *Análisis Subambientales

IDEAM

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA				
MUESTRA No. 161549		QUEBRADA CHILACO		
Matriz	Agua A SUP	Municipio	Ortega	Fecha Toma: 2022/12/14
Tipo de Muestreo:	Puntual	Departamento:	Tolima	Hora Toma: 9:30
FÍSICOQUÍMICO				
PARAMETRO	UNIDAD	METODO		RESULTADO
ZNC	mg Zn/L	S.M 3030-B-S.M. 3111-B		<0.1
MICROBIOLÓGICO				
PARAMETRO	UNIDAD	METODO		RESULTADO
COLIFORMES TOTALES	NMP/100 mL	S.M 8220-B		1000.1
DETERMINACIONES EN CAMPO				
PARAMETRO	UNIDAD	METODO		RESULTADO
CONDUCTIVIDAD	uS/cm	S.M 2310-B		321
OXÍGENO DISUELTO	mg O2/L	S.M 4005-O-D		0.88
TEMPERATURA MUESTRA	°C	S.M 2050-B		23.8
pH	Unidades	S.M 4005-H-B		7.48

Requerimiento 28

Presentar los resultados de los monitoreos de las aguas subterráneas del área Ortega – Tetuán llevados a cabo durante el año 2022.

Lo anterior, en cumplimiento con el numeral 5 del artículo segundo de la Resolución 1486 de 2017.

Forma 3a – Informe de cumplimiento ambiental ICA -19						
ARTÍCULO SEGUNDO: Numeral 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).	X		100%	22/12/2017		En el anexo 02, se incluye los monitoreos de aguas subterráneas

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
ARD	30/11/2023 5:29 p. m.	Carpeta de archivos	
CALIDAD DE AIRE	30/11/2023 5:29 p. m.	Carpeta de archivos	
CONTINGENCIA	30/11/2023 5:29 p. m.	Carpeta de archivos	
MODELO AIRE Y RUIDO	30/11/2023 5:29 p. m.	Carpeta de archivos	
RADIACION	30/11/2023 5:29 p. m.	Carpeta de archivos	
REQ ESPECIFICOS	30/11/2023 5:29 p. m.	Carpeta de archivos	
RUIDO	30/11/2023 5:29 p. m.	Carpeta de archivos	
SUPERFICIALES	30/11/2023 5:29 p. m.	Carpeta de archivos	

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
Potrerrillos	30/11/2023 5:29 p. m.	Carpeta de archivos	
Subterráneas y man	4/12/2023 9:37 p. m.	Carpeta de archivos	
Superficiales	30/11/2023 5:29 p. m.	Carpeta de archivos	

Anexo 2 – Informe de cumplimiento ambiental ICA -19

Requerimiento 29

Presentar un análisis hidrogeoquímico multitemporal donde se observen las tendencias de las concentraciones de Cloruros y Bario obtenidas para las aguas subterráneas de los piezómetros 1 y 3 de la estación Toldado y en el PZ1. Pozo Toldado 2 en los años 2019, 2020, 2021, 2022 y 2023. Lo anterior, con el fin de evaluar la efectividad de las medidas de mitigación implementadas.

Lo anterior, en cumplimiento de las medidas adicionales establecidas para la ficha SM-3, en el numeral 5 del artículo segundo de la Resolución 1489 de 2017.

Consideraciones Requerimiento 29

2021286527-1-000 del 30 de noviembre 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.

Respuesta: Frente al literal a. Hocol S.A. se permite señalar 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.

Por otro lado, en cumplimiento a lo citado en el 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 adelantó su correspondiente limpieza para proceder en el año 2022 con su abandono definitivo; no sin antes adelantar un monitoreo de suelos en la base del STARI para garantizar de esta manera cero contaminación. Así mismo, la compañía adelantó la implementación de la planta de

2022188632-1-000 del 30 de agosto 2022

Respuesta: Mediante radicado 2022188632-1-000 del 30/08/2022, se dio repuesta al requerimiento argumentado lo siguiente

“Se solicita a la ANLA evaluar el cierre de este requerimiento con la respuesta presentada al requerimiento 86 del Acta 109 del 09 de abril de 2021 con número de radicado 2021286527-1-000 del 30 de noviembre de 2021 en el cual se argumentó se había adelantado un análisis del origen de los contenidos de cloruros en los piezómetros 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.

Por otro lado, 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 adelantó su correspondiente limpieza para proceder en el año 2022 con su abandono definitivo; no sin antes adelantar un monitoreo de suelos en la base del STARI, los cuales según los resultados preliminares (Ver anexo 66) indican que las concentraciones de cloruros son inferiores a 20 mg/kg, es decir que no existe contaminación. Así mismo, la compañía adelantó la implementación de la planta de inyección de agua PIA para continuar con el manejo de las aguas residuales mediante el proceso de inyección.

En relación al Bario es importante destacar que se encuentra presente en la corteza terrestre en una concentración de 0,5 g/kg y el mineral denominado bantina o sulfato de bario es la forma natural más común. También se le encuentra, si bien con menos frecuencia, bajo la forma de carbonato de bario

La sociedad identificó la fuente de los contaminantes, no obstante, no se ha llevado a cabo la medición de la eficacia de las medidas de mitigación tomadas.

Requerimiento 30 (1 de 2)

1. Suministrar evidencia documental del cumplimiento de lo siguiente:
 - a. Para los monitoreos hidrobiológicos de mayo y diciembre de 2022:
 - I. Presentar los análisis multitemporales donde se observen los cambios y/o variaciones en las comunidades monitoreadas en los cuerpos de agua, estos deben incluir datos desde 2018 o antes y deben estar soportados gráficamente.
 - II. Aclarar las técnicas o artes de pesca utilizados en cada punto de monitoreo para los dos periodos.
 - III. Presentar los formatos de campo hidrobiológicos para los dos periodos de monitoreo.
 - IV. Aclarar si se realizaron monitores de macrófitas, aunque los resultados hayan sido nulos.
 - V. Presentar soporte fotográfico de las actividades de monitoreo para cada punto de muestreo y periodo reportado.
 - VI. Presentar la totalidad de las fotografías de soporte de los taxones identificados de las comunidades perifítica y bentónica para cada periodo.
 - VII. Aclarar si la información del río Charte está contenida en los resultados de la comunidad perifítica del informe de diciembre de 2022. Presentar la información ajustada correspondiente a esta y comunidad, proyecto.

b. Para los monitoreos de medidas adicionales Resolución 1959 del 3 de diciembre de 2020:

- I. Análisis multitemporales (soportados gráficamente), que incluyan los resultados de febrero a diciembre de 2021.
- II. En los informes de enero a octubre de 2022 presentar la totalidad de los soportes fotográficos de los taxones identificados para las comunidades perifítica y bentónica.
- III. Análisis de componentes principales de cada comunidad para los periodos de enero a abril de 2022.
- IV. Soporte gráfico de análisis de componentes principales para todos los meses monitoreados.
- V. El BMWP/col correspondiente a diciembre de debe revisar y presentar nuevamente.

Lo anterior en cumplimiento de la ficha SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos y literal e, numeral 1 del artículo primero de la Resolución 1959 del 3 de diciembre de 2020.

Consideraciones Requerimiento 30 (1 de 12)

Para los monitoreos hidrobiológicos de mayo y diciembre de 2022 (análisis multitemporales)

ICA 19 20236200054662 28-04-2023 y 20236200391262 25-06-2023 → Formatos ICA → Fichas ICA 1a → 31. Ficha 1a-SM3 Seguimiento calidad del agua OK

2	Hidrobiológicos El monitoreo de las comunidades hidrobiológicas se llevara a cabo en el caso de una anomalía que exija verificar la información con las comunidades acuáticas, donde la supervisión ambiental definirá cuando se hace necesario. Dicho monitoreo incluirá las comunidades icticas, bénticas y Perifítica.	Semestral	100	100	100	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 río Cucuana, río Peralonso y Tetuán, las Quebradas Palmarrosa, Chiquinima, NN Toy y Las Moyas. Las comunidades monitoreadas correspondieron a ictica, bénticas y Perifítica., los resultados de monitoreo se incluyen en el Anexo 02.

2. Monitoreo → SUPERFICIALES → TE-IF-100608-22 ASUP_
TE-IF-101170-22_ASUP_DIC

TE-IF-100608-22_ASUP_HB_Final

TE-IF-101170-22-HB



CIAN LTDA

INFORME FINAL

LABORATORIO HIDROBIOLOGICO DE AGUA SUPERFICIAL

CIAN LTDA

TE-IF-100608-22

INFORME DE CARACTERIZACIÓN HIDROBIOLOGICA DE AGUA SUPERFICIAL

SAMPO ORTEGA-TETUAN

TE-IF-100608-22

CIAN SAS

Estación
CIAN S.A.S.
TEL. 302.814.8

MUNICIPIO DE ORTEGA
DEPARTAMENTO DEL TOLIMA
MAYO DE 2022

Página 1 de 10



CIAN LTDA

INFORME FINAL

LABORATORIO HIDROBIOLOGICO DE AGUA SUPERFICIAL

CIAN LTDA

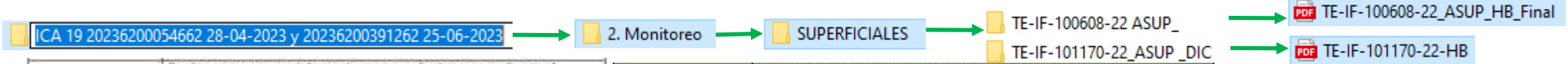
TE-IF-101170-22

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	
OBJETIVOS	
1. PROCEDIMIENTO Y METODOLOGÍA PARA TOMA DE MUESTRAS	
2. DATOS METEOROLÓGICOS.....	
3. RESULTADOS Y ANÁLISIS	
Algas Perifíticas.....	
Macroinvertebrados Bentónicos	
Fauna Ictica.....	
CONCLUSIONES.....	
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	

No se incluyó análisis multitemporal en ninguno de los dos informes.

Para los monitoreos hidrobiológicos de mayo y diciembre de 2022 (técnicas o artes de pesca utilizados en cada punto de monitoreo)



Toma de Muestras peces	En algunos casos se puede lograr observaciones directas en su medio natural. En otros se utilizan métodos de captura de individuos: con el apoyo del pescador o baquero de la región se utiliza el arte de pesca propio de la región, en donde se tiene en cuenta el objetivo del monitoreo, el tipo de cuerpo de agua y su topografía para poder determinar el método. Según el arte de pesca propio de la región se realiza la pesca en el punto de muestreo realizando los lanzos que sean necesarios, los individuos obtenidos con ayuda de un iclómetro se realiza las medidas correspondientes (largo, ancho etc. de acuerdo al tipo de estudio igualmente si el estudio lo amerita cada individuo debe ser pesado en campo); una vez realizadas estas mediciones se hace un registro fotográfico de cada individuo para su posterior identificación en el laboratorio y se devuelve al agua. En lo posible con un buen registro fotográfico y un buen soporte técnico de la información de campo no se hace necesario la recolección física de las especies a no ser que se tengan dudas sobre su identificación, si es necesario se colecta el individuo en un frasco o bolsa plástica con una mezcla de agua del punto y solución tetracaud; este procedimiento depende de la pericia y la experiencia del profesional de campo muchas especies cambian su fenotipo entre juveniles y adultos o hembras y machos y a primera vista parecen especies diferentes. Para complementar la información se apoya en los conocimientos del pescador o baquero 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 Lanzas y arpones: La captura con lanzas y arpones depende de la observación visual de la especie objeto de la pesca, la cual se enfoca empujada 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. - Cadenas, palangre o línea de anzuelos: Es una línea madre o principal en la cual se anudan líneas secundarias, boyantes o señales, en las cuales a su vez se amarran los anzuelos. Rieles: 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 sombrero y utilizada al viento, en sus bordes cuenta con una ríngula de plomos y en su extremo o cúspide, la red está unida a un cordel por donde inicia la maniobra de talleo. Este arte es operado por un solo hombre y en algunos

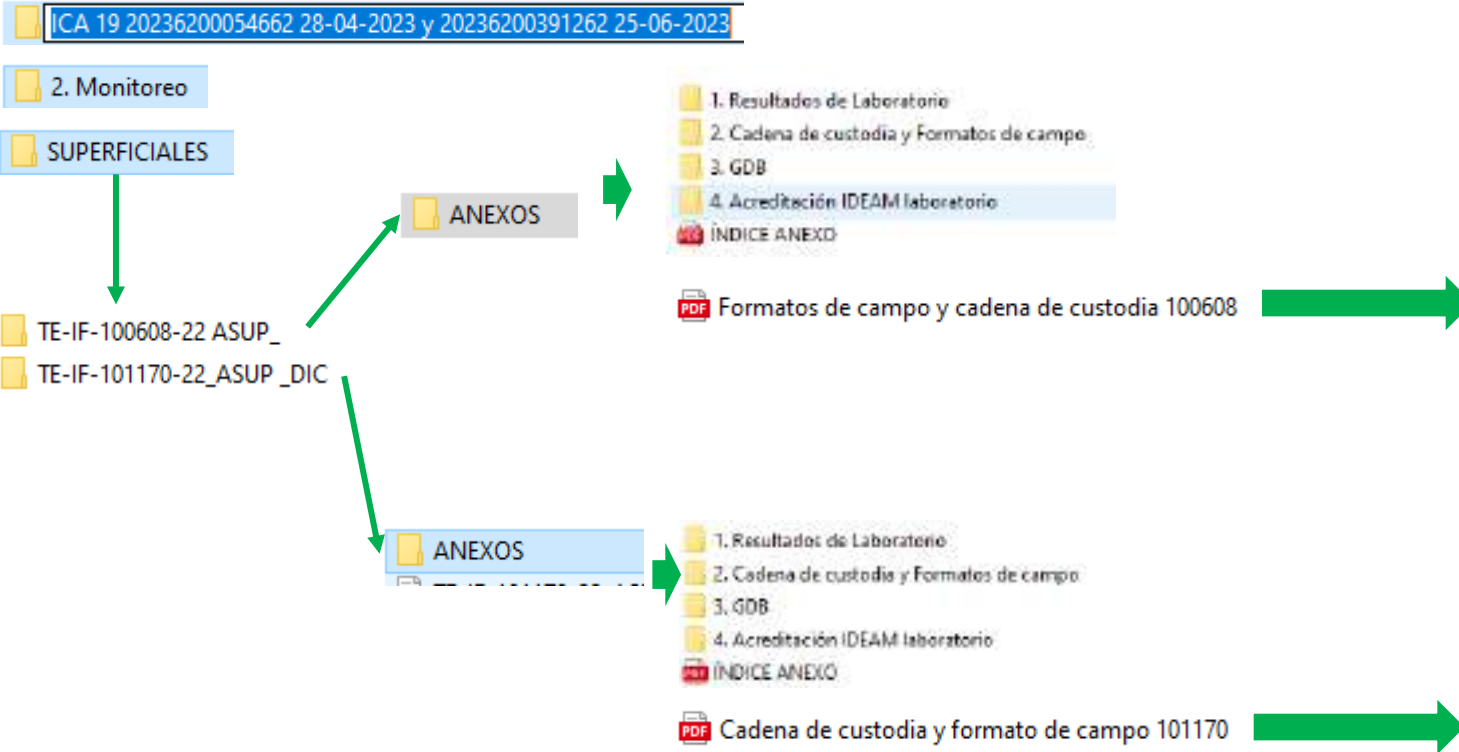
casos la utilizan grupos de pescadores cuya maniobra se denomina "corrales".	- Trasmallo – Red de espera: Es una red de enmalle, se opera a la deriva desde una canoa, en consecuencia, aumentado el radio de acción del arte. Esta red se arrastra sobre el fondo por lo que posee una relinga de plomos que 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.

No se especifica que método o arte de pesca se aplicó en cada punto monitoreado.

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).

Consideraciones Requerimiento 30 (3 de 12)

Para los monitoreos hidrobiológicos de mayo y diciembre de 2022 (formatos de campo hidrobiológicos)



Para los dos monitoreos presentados se anexan formatos de cadena de custodia y determinación *in situ* que es fisicoquímico.
No se presentan formatos hidrobiológicos.

Consideraciones Requerimiento 30 (4 de 12)

Para los monitoreos hidrobiológicos de mayo y diciembre de 2022 (monitores de macrófitas)

ICA 19 20236200054662 28-04-2023 y 20236200391262 25-06-2023

2. Monitoreo

SUPERFICIALES

TE-IF-100608-22 ASUP_

TE-IF-101170-22 ASUP_DIC

TE-IF-100608-22_ASUP_HB_Final

TE-IF-101170-22-HB

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	35
Fauna Íctica	44
CONCLUSIONES	46
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	46

TABLA DE CONTENIDO	
INTRODUCCIÓN	5
OBJETIVOS	7
1. PROCEDIMIENTO Y METODOLOGÍA PARA TOMA DE MUESTRAS	8
2. DATOS METEOROLÓGICOS	27
3. RESULTADOS Y ANÁLISIS	28
Algas Perifíticas	28
Macroinvertebrados Bentónicos	40
Fauna Íctica	50
CONCLUSIONES	51
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	54

Tomar muestras Macrófitas	Para la caracterización de esta comunidad se realiza primero una evaluación del tipo de ecosistema acuático. Si se trata de un cuerpo lotico se deben evaluar la presencia de Macrófitas flotantes y de Macrófitas sumergidas enraizadas, las cuales serán tenidas en cuenta en el momento del muestreo. Para cuerpos lenticos, se consideran las áreas de borde del cauce y las plantas de rivera.
	La evaluación se realiza en el mismo punto en donde se tomen las demás muestras hidrobiológicas. Se trazará un perfil de vegetación perpendicular al cuerpo de agua desde la zona de rivera hacia el interior, incluyendo en él toda superficie con Macrófitas. Se realizará un esquema del punto muestreado y un perfil detallado de longitud variable, dependiendo de las condiciones del sitio. En el perfil cada una de las especies se indicará con una figura y un número, el cual estará asociado con la tabla de colección de Macrófitas del formato OP-F-08. Para cada especie se indicará su nombre común o científico si este se conoce. Para las especies no conocidas por el profesional que realiza el muestreo se seguirá el siguiente procedimiento: 1. Colectarlas en bolsas reselladas de forma individual. 2. Colocar en la tabla de colección el número de colección con el que se marca cada bolsa. 3. Registrar en la tabla las características que se puedan perder tras el proceso de fijación. Para el levantamiento de esta comunidad se realiza en primera instancia un análisis fisonómico con el respectivo plano cobertura de las Macrófitas (ver la siguiente figura) y un inventario florístico de esta comunidad en cada uno de los cuerpos de agua a muestrear, a cada Macrófitas se le asigna un símbolo para efectos de diferenciar su estructura en el perfil de vegetación y en el plano de cobertura vegetal sobre el cuerpo de agua, se le toma una foto y se describe con el fin de poder facilitar su posterior identificación y clasificación taxonómica. Dependiendo del cuerpo de agua a muestrear si el crecimiento de esta comunidad se extiende desde la zona litoral hasta el centro del cuerpo de agua y se encuentra tanto vegetación emergente, sumergida o flotante a criterio del profesional se lanza un transepto perpendicular a la orilla para visualizar la distribución y realizar las respectivas mediciones donde comienza cada tipo población.

En los informes no se especifica si se revisó el área en búsqueda de macrófitas o si se aplicaron las metodologías correspondientes, aunque es una de las cuatro comunidades que deben ser objeto de muestreo. Si no se encontraron ejemplares en ningún punto se debió aclarar.

Consideraciones Requerimiento 30 (5 de 12)

Para los monitoreos hidrobiológicos de mayo y diciembre de 2022 (soporte fotográfico de monitoreos hidrobiológicos)

ICA 19 20236200054662 28-04-2023 y 20236200391262 25-06-2023

2. Monitoreo

SUPERFICIALES

TE-IF-100608-22 ASUP_
TE-IF-101170-22_ASUP_DIC

TE-IF-100608-22_ASUP_HB_Final

TE-IF-101170-22-HB

Muestra	Agua Superficial	Punto de Muestreo	Rio Cocoma aguas abajo
		Identificación	120603



Descripción: Curso de agua lívido, con lecho rocoso-arenoso y presencia de riosoles rodados. Vegetación riparia constituida por hierbas, arbustos y árboles. Muestras con características organolépticas favorables ni evidencias, pero se observa una tonalidad amarilla aguas arriba y poco turbia aguas abajo. En el área de influencia, se observan actividades agrícolas y ganaderas, se observan vertimientos provenientes de asentamientos humanos próximos al río.



Tabla 4. Registro Fotográfico - Río Paratanao

Muestra	Agua Superficial	Punto de Muestreo	Rio Paratanao aguas arriba
		Identificación	140809

Muestra	Agua Superficial	Punto de Muestreo	Rio Paratanao aguas abajo
		Identificación	140809

Descripción: Curso de agua lívido, con lecho rocoso y arenoso, presencia de riosoles rodados y vegetación riparia constituida por hierbas, arbustos y árboles de porte alto. Actividades agrícolas y ganaderas presentes al curso. Las muestras de agua no presentan olor ni evidencia, aunque con una turbiedad y tonalidad amarilla. Puente vehicular cercano a punto de muestreo.

No se incluyen fotografías de las actividades de muestreo hidrobiológico en cada punto de monitoreo. En algunos casos se presentan imágenes de los frascos o reactivos utilizados para la toma de muestras fisicoquímicas.

Consideraciones Requerimiento 30 (6 de 12)

Para los monitoreos hidrobiológicos de mayo y diciembre de 2022 (soporte fotográfico comunidades)

ICA 19 20236200054662 28-04-2023 y 20236200391262 25-06-2023

2. Monitoreo

SUPERFICIALES

TE-IF-100608-22 ASUP_

TE-IF-101170-22_ASUP_DIC

TE-IF-100608-22_ASUP_HB_Final

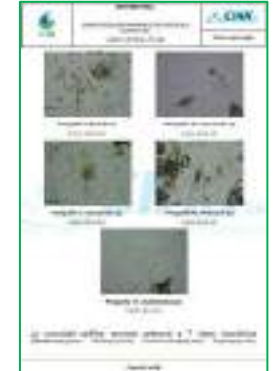
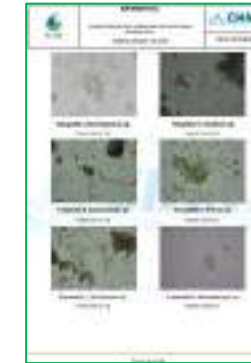
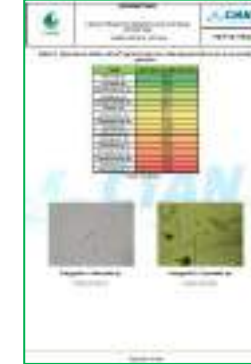
Taxon	Abundancia total (Ind/m ²)
<i>Microvelia</i> sp.1	74.07
<i>Orthocladinae</i> sp.1 *	25.93
<i>Macrobrachium</i> sp.1	19.44
<i>Chrysops</i> sp.1	19.44
<i>Mesovelia</i> sp.1	19.44
<i>Elmidae</i> sp.1	18.52
<i>Smicridea</i> sp.1	18.52
<i>Brachymetra</i> sp.1	16.67
<i>Culex</i> sp.1	13.89
<i>Ochrotrichia</i> sp.1	13.89
<i>Dactylobaetis</i> sp.1	12.04
<i>Leptohyphes</i> sp.1	11.11
<i>Buenoa</i> sp.1	11.11
<i>Dythemis</i> sp.1	10.19
<i>Eurygemis</i> sp.1	10.19
<i>Simulium</i> sp.1	9.26
<i>Thraulodes</i> sp.1	9.26
<i>Odontomyia</i> sp.1	7.41
<i>Rhagovelia</i> sp.1	6.48
<i>Psephenops</i> sp.1	4.63
<i>Trepobates</i> sp.1	4.63
<i>Belastoma</i> sp.1	2.78
<i>Stenelmis</i> sp.1	1.85
<i>Tanypodinae</i> sp.1 *	1.85
<i>Physidae</i> sp.1	1.85
<i>Baetis</i> sp.1	0.93



TE-IF-101170-22-HB

Taxon	Abundancia total (Ind/m ²)
<i>Nitidulidae</i> sp.	30.31
<i>Cyclopoida</i> sp.	72.38
<i>Desmoceridae</i> sp.	55.50
<i>Anisodonta</i> sp.	51.57
<i>Gomphonema</i> sp.	49.21
<i>Phacus</i> sp.	40.77
<i>Aulacoseira</i> sp.	39.71
<i>Scenedesmus</i> sp.	37.94
<i>Limnoria</i> sp.	36.36
<i>Lepidocyclops</i> sp.	29.83
<i>Cosmarium</i> sp.	25.21
<i>Planula</i> sp. 2	22.28
<i>Acutodesmus</i> sp.	16.76
<i>Trachelomonas</i> sp.	16.40
<i>Tetradon</i> sp.	12.06
<i>Planula</i> sp. 1	6.76

Fuente: Can S.A.S



26 taxones de la comunidad bentónica con 12 fotografías de soporte

16 taxones de la comunidad perifítica con 13 fotografías de soporte

Para los monitoreos hidrobiológicos de mayo y diciembre de 2022 (río Charte)

ICA 19 20236200054662 28-04-2023 y 20236200391262 25-06-2023

2. Monitoreo

SUPERFICIALES

TE-IF-100608-22 ASUP_

TE-IF-101170-22_ASUP_DIC

TE-IF-101170-22-HB



El “río Charte” no corresponde a los puntos y cuerpos de agua que se deben monitorear.

La comunidad de microalgas perifíticas que se muestra a continuación corresponde a aquellos organismos encontrados e identificados en los puntos de muestreo del Río Charte captación Aguas arriba y Río Charte captación Aguas abajo.

Consideraciones Requerimiento 30 (8 de 12)

Para los monitoreos de medidas adicionales Res. 1959 de 2020 (Análisis multitemporales (soportados gráficamente), que incluyan los resultados de febrero a diciembre de 2021)

ICA 19 20236200054662 28-04-2023 y 20236200391262 25-06-2023

CONTINGENCIA

INTRUSION DE AGUAS SUBSUELO

Superficiales

TE-IF-100085-22_Enero

TE-IF-100212-22_Feb

TE-IF-100216-22_Mar → PDF TE-IF-1000216-22_HB_Vo

TE-IF-100221-22_Abril

TE-IF-100595-22 Mayo

TE-IF-100600-22 Junio

TE-IF-100640-22 ASUP_CTG_(Julio)

TE-IF-100824-22 (agosto)

TE-IF-100828-22 (septiembre)

TE-IF-101173-22 (Octubre)

TE-IF-101174-22 (Noviembre) → PDF TE-IF-101174-HB-22

TE-IF-101491-22 (Diciembre)



INFORMES FINALES

Caracterización Hidrobiológica de Agua Superficial

CAMPAMENTO TOLIMÉ - CONVENCIÓN POZO TOLIMÉ 2

CIAN
CENTRO DE INVESTIGACIONES AMBIENTALES DEL NOROESTE

Tabla 11 Histórico de abundancia y riqueza de los meses de muestreo para la comunidad de microalgas peritricas.

Punto de muestreo	ENERO		FEBRERO		MARZO	
	Abund. (Bios)	Riqueza (S)	Abund. (Bios)	Riqueza (S)	Abund. (Bios)	Riqueza (S)
Rio Posiciones 1	322	12	51	8	68	6
Rio Posiciones 2	36	13	71	8	125	8
Rio Posiciones 3	736	8	19	4	108	7
Rio Posiciones 4	135	13	93	8	38	8
Rio Posiciones 5	485	10	14	3	40	2
Quebrada las Mayas 1	21	10	49	8	66	8
Quebrada las Mayas 2	335	10	32	8	190	7
Quebrada las Mayas 3	24	13	32	7	87	8
Quebrada el Vascado	8	8	23	4	50	3
Quebrada Pedregosa	0	0	95	8	101	10
Quebrada Pedregosa 2	128	10	73	7	73	5
Quebrada Chitico	623	9	60	7	85	9
Total	264	10	32	7	57	7
Fuente: (Pérez, 2016)						

INFORME FINAL
CHARACTERIZACIÓN HIDROBIOLÓGICA DE AGUA
SUPERFICIAL
CAMPO TOLIMÉ - CONVENCIÓN POZO TOLIMÉ 2

TE-IF-100216-22

Tabla 11 Histórico de abundancia y riqueza de los meses de muestreo para la comunidad de microalgas peritricas.

Punto de muestreo	ENERO		FEBRERO		MARZO	
	Abundancia (Bios)	Riqueza (S)	Abundancia (Bios)	Riqueza (S)	Abundancia (Bios)	Riqueza (S)
Rio Posiciones 1	322	12	51	8	68	6
Rio Posiciones 2	36	13	71	8	125	8
Rio Posiciones 3	736	8	19	4	108	7
Rio Posiciones 4	135	13	93	8	38	8
Rio Posiciones 5	485	10	14	3	40	2
Quebrada las Mayas 1	21	10	49	8	66	8
Quebrada las Mayas 2	335	10	32	8	190	7
Quebrada las Mayas 3	24	13	32	7	87	8
Quebrada el Vascado	8	8	23	4	50	3
Quebrada Pedregosa	0	0	95	8	101	10
Quebrada Pedregosa 2	128	10	73	7	73	5
Quebrada Chitico	623	9	60	7	85	9

Fuente: CIAN/INIMAR

El análisis histórico presentado en este ejemplo no contempla los datos obtenidos en 2021, no se incluye una gráfica donde se pueda observar algún tipo de comportamiento o tendencia.

Consideraciones Requerimiento 30 (9 de 12)

Para los monitoreos de medidas adicionales Res. 1959 de 2020 (Análisis multitemporales (soportados gráficamente), que incluyan los resultados de febrero a diciembre de 2021)

ICA 19 20236200054662 28-04-2023 y 20236200391262 25-06-2023

CONTINGENCIA

INTRUSION DE AGUAS SUBSUELO

Superficiales

- TE-IF-100085-22_Enero
- TE-IF-100212-22_Feb
- TE-IF-100216-22_Mar
- TE-IF-100221-22_Abril
- TE-IF-100595-22 Mayo
- TE-IF-100600-22 Junio
- TE-IF-100640-22 ASUP_CTG_(Julio)
- TE-IF-100824-22 (agosto)
- TE-IF-100828-22 (septiembre)
- TE-IF-101173-22 (Octubre)
- TE-IF-101174-22 (Noviembre) → PDF
- TE-IF-101491-22 (Diciembre)

TE-IF-101174-HB-22



Tabla 10. Histórico de abundancia y riqueza de los meses de muestreo para la comunidad de microalgas peritricas.

Punto de muestreo	ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE	
	(Ind.)	(R.)	(Ind.)	(R.)	(Ind.)	(R.)	(Ind.)	(R.)	(Ind.)	(R.)	(Ind.)	(R.)	(Ind.)	(R.)	(Ind.)	(R.)	(Ind.)	(R.)	(Ind.)	(R.)	(Ind.)	(R.)
Rio Paramosa 1	300	12	51	5	88	6	375	13	72	8	72	4	53	9	7154	8	2102	7	25	7	8	5
Rio Paramosa 2	30	13	71	8	123	8	128	9	71	8	118	11	205	10	3817	8	1691	10	32	3	27	5
Rio Paramosa 3	708	9	16	4	108	7	125	5	58	9	117	4	54	15	194	7	336	8	23	5	8	8
Rio Paramosa 4	129	13	93	8	78	8	187	8	77	8	185	8	332	16	92	8	514	8	21	5	13	5
Rio Paramosa 5	448	10	14	3	40	2	1895	7	103	10	85	5	71	8	126	7	236	9	22	7	39	8
Quebrada Los Mapas 1	31	10	49	5	55	8	376	8	104	11	73	5	82	10	0	0	0	0	8	8	3	1
Quebrada Los Mapas 2	300	10	32	8	199	7	8	3	78	10	143	9	132	8	16	2	21	9	3	3	18	8
Quebrada Los Mapas 3	24	10	32	7	87	8	27	5	132	15	94	8	35	18	123	12	218	17	130	5	32	8
Quebrada el Yumbú	5	8	33	3	27	2	149	4	167	13	134	11	234	11	0	0	0	0	17	4	0	3
Quebrada Patagosa	0	0	90	8	101	10	88	5	143	14	228	10	22	9	0	0	0	0	45	11	28	7
Quebrada Patagosa 2	128	10	70	7	73	5	4325	4	74	9	124	10	168	10	0	0	0	0	4	3	7	2
Quebrada Chica	133	9	90	7	85	9	1813	4	100	10	48	5	130	8	0	0	0	0	3	2	0	5

(Ind.): Abundancia; (R.): Riqueza
Fuente: Cien S.A.S.

El análisis histórico presentado en este ejemplo no contempla los datos obtenidos en 2021, no se incluye una gráfica donde se pueda observar algún tipo de comportamiento o tendencia.

Para los monitoreos de medidas adicionales Res. 1959 de 2020 (Componentes principales)

ICA 19 20236200054662 28-04-2023 y 20236200391262 25-06-2023

CONTINGENCIA

INTRUSION DE AGUAS SUBSUELO

Superficiales

- TE-IF-100085-22_Enero
- TE-IF-100212-22_Feb
- TE-IF-100216-22_Mar
- TE-IF-100221-22_Abril
- TE-IF-100595-22 Mayo
- TE-IF-100600-22 Junio
- TE-IF-100640-22 ASUP_CTG_(Julio)
- TE-IF-100824-22 (agosto)
- TE-IF-100828-22 (septiembre)
- TE-IF-101173-22 (Octubre)
- TE-IF-101174-22 (Noviembre)
- TE-IF-101491-22 (Diciembre)



- Para estos monitoreos no se incluyeron análisis de componentes principales o correlación.
- Los meses de mayo a diciembre que si incluyen el análisis de componentes principales o no incluyen gráficas.

Para los monitoreos de medidas adicionales Res. 1959 de 2020 (BMWP/col, diciembre)

ICA 19 20236200054662 28-04-2023 y 20236200391262 25-06-2023

CONTINGENCIA

INTRUSION DE AGUAS SUBSUELO

Superficiales

- TE-IF-100085-22 _Enero
- TE-IF-100212-22 _Feb
- TE-IF-100216-22 _Mar
- TE-IF-100221-22 __Abril
- TE-IF-100595-22 Mayo
- TE-IF-100600-22 Junio
- TE-IF-100640-22 ASUP_CTG_(Julio)
- TE-IF-100824-22 (agosto)
- TE-IF-100828-22 (septiembre)
- TE-IF-101173-22 (Octubre)
- TE-IF-101174-22 (Noviembre)
- TE-IF-101491-22 (Diciembre)

PDF TE-IF-101491-22_HB



	INFORME FINAL CARACTERIZACIÓN HIDROBIOLÓGICA DE AGUA SUPERFICIAL CAMPO TOLDADO - CONTINGENCIA POZO TOLDADO 4	 TE-IF-101491-22

con el 100% y 42,85% respectivamente. La familia Veliidae son uno de los más diversos hemípteros semiacuáticos y su papel como predadores en las cadenas tróficas de los ecosistemas lóticos es importante. 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 y están estrechamente relacionadas con la familia Gerridae.

En el análisis BMWP únicamente se hace una mención de la clasificación que recibe la familia que mayor representatividad tuvo. Sin embargo, este tipo de análisis se realiza a partir de la sumatoria de los puntajes que se la han asignado a cada familia y según la cual se determina la calidad biológica del agua.

La sumatoria de los puntajes es de 87 que corresponde a una calidad de agua clase II de calidad aceptable (aguas ligeramente contaminadas).

Se establece que, para el monitoreo de diciembre, aunque se habla del índice BMWP, este no se realizó de manera correcta.

Requerimiento 31

Presentar evidencias documentales del cumplimiento de lo siguiente:

Desmantelar la estructura en concreto ubicada en la antigua plataforma Tetuán West en las coordenadas Origen Único Nacional – E: 4749762 N: 1992270 y reconformar la superficie una vez se retire la estructura.

Lo anterior, en cumplimiento de las medidas de manejo de la ficha DR-1 Desmantelamiento y recuperación.

Consideraciones Requerimiento 31 (1 de 2)

DR - 1 DESMANTELAMIENTO Y RECUPERACION	
OBJETIVO	
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.	

- Demolición de Construcciones, Instalaciones y Obras Civiles.

Remoción, segregación y disposición de escombros, residuos y demás elementos ajenos al entorno natural.



Fotografía 188. Plataforma Tetuán West. Nótese la existencia de la placa de abandono del pozo. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4749763 N: 1992272.



Fotografía 189. Plataforma Tetuán West. Nótese junto a la placa de abandono la existencia de una estructura en concreto sin dismantelar. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4749762 N: 1992270.

Requerimiento 32 (1 de 2)

Con relación a la Ficha de Manejo GS-2 Proyecto de participación comunitaria, presentar los siguientes soportes documentales:

a. Peticiones, Quejas, Reclamos y Solicitudes – PQRS generadas por los actores sociales incluidos en el Área de Influencia Directa que fueron recibidas, atendidas y respondidas por la sociedad durante el año 2022.

b. Aquellos que evidencien la atención, programación y ejecución de actividades orientadas a solucionar las inquietudes generadas durante la visita de seguimiento y control ambiental desarrollada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023 y que se relacionan a continuación:

1. Cabildo Indígena El Vergel en Ortega – Campo Toy (19/10/2023): Recientes quejas por parte de la comunidad sobre el levantamiento de material particulado en las vías de acceso, ya que afirman, no hay suficiente programación de humectación, lo que afecta a motociclistas y comerciantes.

2. Cabildo Indígena Bocas de Kumej en Ortega – Campos Toldado y Ortega Pacandé (19/10/2023): Aseguraron querer hacer un seguimiento detallado de cada uno de los requerimientos incluidos en los actos administrativos expedidos por la autoridad, además de solicitar control y revisión por parte de HOCOL S.A. con relación al exceso de velocidad de los vehículos pesados, levantamiento de material particulado, generación de olores ofensivos y altos niveles de ruido provenientes de la Estación Toldado y Tea del Pozo Toldado 1, donde se han evidenciado salpicaduras de crudo y la salida de un “agua café y espumosa” que se escurre por los alrededores y “tiene un olor muy fuerte”. De otro lado, reportan altos niveles de ruido y vibración en las tuberías que conducen de los pozos Toldado 1 a Toldado 2 y de Toldado 2 a Toldado 3. Por último, solicitan información por escrito respecto a la cantidad de pozos que se aprobaron perforar en la expedición del Plan de Manejo Ambiental a través de la Resolución 705 del 30 de julio de 2021 y sobre ello, detallar cuántos se encuentran activos y cuántos están en estado de inactividad.

Requerimiento 32 (2 de 2)

3. Junta de Acción Comunal El Flautillo en Ortega – Campo Ortega Pacandé (20/10/2023): Agotamiento por los altos niveles de ruido generados en la Estación Santa Rita, así como el levantamiento de material particulado producto del tránsito constante de vehículos pesados y camionetas. Afirman que la humectación no está programada de forma tal, que mitigue el impacto en el componente aire, sino que, se hace a horas distintas del tráfico vehicular.
4. Junta de Acción Comunal Primavera en San Luis – Campo Ortega Pacandé (20/10/2023): Se presenta levantamiento de material particulado en la vía de acceso que da ingreso al caserío de la vereda, razón por la que solicitaron reprogramar el proceso de humectación y mantenimiento preventivo.
5. Junta de Acción Comunal Mesa de Cucuana Santa Rita en Ortega – Campo Ortega Pacandé (21/10/2023): Se han quejado de forma frecuente por los altos niveles de ruido y olores ofensivos provenientes de los Pozos Pacandé Sur 1 y 2, así como Ortega 1, sumado al levantamiento de material particulado y exceso de velocidad de los vehículos pesados cuando transitan por las vías de acceso. Por otro lado, solicitaron información sobre el origen del agua con la que humectan las vías de acceso en cercanías al Pozo Ortega 1, dado que tiene fuertes olores y se siente ese malestar en las viviendas cercanas hasta que pasa el efecto y se secan nuevamente.
6. Junta de Acción Comunal Peralonso en Ortega – Campo Toldado (21/10/2023): Las quejas de las comunidades están asociadas al levantamiento de material particulado y los altos niveles de ruido en la Estación Toldado.
7. Atención solicitud de Juan Pablo Yate (22/10/2023): Se presentan altos niveles de ruido y olores ofensivos provenientes de la Estación Toldado; situación que manifestó con anterioridad a la Inspectora Ambiental del Tolima de esta Autoridad Nacional, quien le refirió los canales de comunicación para interponer la Denuncia Ambiental (con radicado 20236200701292 del 5 de octubre de 2023) correspondiente.

Consideraciones Requerimiento 32 (1 de 3)



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

Consideraciones Requerimiento 32 (2 de 3)

TIPO DE INDICADOR	INDICADOR	FÓRMULA	CRITERIO DE EXITO	FRECUENCIA
Cuantitativo	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	>80 personas formadas, resultado satisfactorio	En cada etapa del proyecto
	Cobertura de talleres para la Escuela de Formación Comunitaria en la zona de influencia	(No. de talleres realizados / No. de talleres programados) x 100	100%, resultado satisfactorio	
Cuantitativo	Gestión, atención, tratamiento y debida respuesta de las Inquietudes, Peticiones, Quejas, Reclamos y Sugerencias	(No. de IPQRS atendidas y respondidas / No. de IPQRS recibidas)	100%, resultado satisfactorio	En cada etapa del proyecto

Consideraciones Requerimiento 32 (3 de 3)



Requerimiento 33

En cumplimiento de la ficha SM – 5 Monitoreo de emisiones atmosféricas presentar lo siguiente:

1. Soporte documental de la verificación realizada insitu de los equipos automáticos con los que se realizaron las mediciones de la primera campaña del año 2022.
2. Sustentar técnicamente la metodología usada para la localización de cada uno de los puntos de emisión de ruido.
3. Ajustar el informe de modelación de ruido teniendo en cuenta lo siguiente:
 - a. Análisis de los resultados de ruido ambiental y emisión de ruido respecto a los resultados arrojados por la modelación.
 - b. Comparativo con el límite máximo permitido por la Resolución 0627 de 2006 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS para los receptores sensibles evaluados de acuerdo al uso del suelo.

1.

Fecha de verificación: 2021-06-23		Responsable: _____					
Parámetro a verificar: _____		Método de referencia: _____					
DATOS DE CAMPO							
Fecha	Hora	Concentración NO_2 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Concentración NO_2 (ppm)	Temperatura Ambiente ($^{\circ}\text{C}$)	Concentración Horaria NO_2 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Concentración Horaria Escala NO_2 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Precedencia
2022-06-23	12:00:00 a. m.	14,44	0.01444	21,7	25,2761	27,2821	0
2022-06-23	13:00:00 a. m.	16,77	0.01577	21,7	24,6976	26,4416	0
2022-06-23	14:00:00 a. m.	14,08	0.01408	21,7	25,5576	27,0314	0
2022-06-23	15:00:00 a. m.	13,33	0.01333	21,7	27,6063	28,6663	0
2022-06-23	16:00:00 a. m.	14,02	0.01402	21,7	25,5123	26,9794	0
2022-06-23	17:00:00 a. m.	13,09	0.01309	21,7	23,7190	25,1176	0
2022-06-23	18:00:00 a. m.	13,34	0.01334	21,7	24,2756	25,6654	0
2022-06-23	19:00:00 a. m.	14,35	0.01435	21,7	25,3136	27,6096	0
2022-06-23	20:00:00 a. m.	15,45	0.01545	21,7	35,3935	37,4111	0
2022-06-23	21:00:00 a. m.	21,78	0.02178	21,7	39,6126	41,8941	0
2022-06-23	22:00:00 a. m.	26,92	0.02692	21,7	38,5685	48,3699	0
2022-06-23	23:00:00 a. m.	15,28	0.01528	21,7	34,8858	36,8531	0
2022-06-23	12:00:00 p. m.	21,52	0.02152	21,7	39,2421	41,3346	0
2022-06-23	01:00:00 p. m.	16,39	0.01639	21,7	29,8152	31,5339	0
2022-06-23	02:00:00 p. m.	21,67	0.02167	21,7	39,4131	41,6924	0
2022-06-23	03:00:00 p. m.	17,92	0.01792	21,7	32,6794	34,4771	0
2022-06-23	04:00:00 p. m.	15,62	0.01562	21,7	35,7925	37,7581	0
2022-06-23	05:00:00 p. m.	18,23	0.01823	21,7	35,2157	35,0551	0
2022-06-23	06:00:00 p. m.	15,50	0.01550	21,7	34,7166	36,7479	0
2022-06-23	07:00:00 p. m.	18,20	0.01820	21,7	33,3189	35,0161	0
2022-06-23	08:00:00 p. m.	14,83	0.01483	21,7	25,9408	28,4948	0
2022-06-23	09:00:00 p. m.	14,35	0.01435	21,7	29,2136	27,6096	0
2022-06-23	10:00:00 p. m.	14,85	0.01485	21,7	26,8589	28,2881	0
2022-06-23	11:00:00 p. m.	13,04	0.01304	21,7	27,4438	28,9171	0
Muestra por día:						41,3041	

Consideraciones Requerimiento 33 (2 de 2)

2.

ER3: Planta de Inyección de Agua API Toldado



ER9: Generador Respaldo Estación Toldado



3.

R279	19.2	19.1	R336	20.3	22.0	R393	27.2	28.6	R450	29.9	17.2
R280	21.5	21.5	R337	26.8	24.7	R394	27.3	26.6	R451	32.4	23.4
R281	46.9	46.9	R338	26.6	22.0	R395	26.7	26.3	R452	29.6	24.7
R282	45.7	45.7	R339	20.5	21.9	R396	29.8	29.8	R453	29	23.4
R283	41.7	41.6	R340	16.3	14.9	R397	30.2	30	R454	15.3	14.7
R284	38.4	38.2	R341	16.5	15	R398	27.6	27.2	R455	20.9	17.8
R285	42.7	36.5	R342	19.4	17.3	R399	27.6	27.1	R456	23.9	17.4
R286	34.4	34.3	R343	16.1	14.3	R400	27.4	26.9	R457	25.4	17.7
R287	29.7	29.7	R344	15	13.8	R401	32.4	32.1	R458	30.7	18.4
R288	29.6	29.4	R345	16.3	14	R402	30.7	30.5	R459	16.4	14.8
R289	29	28.7	R346	15.2	14.3	R403	31.4	31.2	R460	15.7	13.5
R290	22.7	21.8	R347	15.2	14.3	R404	32.7	32.6	R461	15.2	13.7
R291	21.4	20.8	R348	16	15.4	R405	41.6	41.5	R462	16.6	15.8
R292	23	22.3	R349	18.1	17.7	R406	39.2	39.1	R463	17.9	16.2
R293	24.6	24.2	R350	12.5	12	R407	27.6	27.1	R464	11.9	11
R294	26.7	26	R351	11.9	11.6	R408	26	25.7	R465	14	12.6
R295	27.7	27.1	R352	12.4	12.1	R409	25.6	25.2	R466	12.5	5.3
R296	6.6	6.6	R353	12.6	12.2	R410	25.2	24.9	R467	11.7	4.9
R297	6.6	6.4	R354	13.2	12.7	R411	23.7	23.1	R468	26.2	3.5
R298	9.2	9.1	R355	13.6	13.4	R412	24.3	23.6	R469	42.1	11.2
R299	25.1	24.4	R356	13.3	12.8	R413	24.2	23.6	R470	13.1	1
R300	12.5	12.4	R357	13.2	12.8	R414	24.2	23.7	R471	8.8	1.6
R301	12.6	12.4	R358	13.1	12.7	R415	34	33.3	R472	23.1	7.4
R302	12.6	12.4	R359	12.6	12.2	R416	24.1	23.5	R473	26.2	7
R303	12.4	12.2	R360	16.3	15.4	R417	23.5	21.8	R474	31.6	31
R304	13.5	13	R361	14.9	14	R418	22.3	21	R475	49.5	22.4
R305	13	12.8	R362	13.8	13.3	R419	60.9	60.9	R476	43.8	19
R306	14.2	13.3	R363	14.3	13.8	R420	63	63	R477	39.8	15.1
R307	13.9	13.2	R364	14.7	14.3	R421	23.5	21	R478	47.7	47.7
R308	15.7	14	R365	17.8	17.3	R422	22.8	21	R479	23.9	15.6
R309	14.6	13.5	R366	16.4	17.0	R423	21.5	19.7	R480	39.1	18.1
R310	15.2	13.7	R367	18.9	18.4	R424	20.8	19	R481	16.5	13.5
R311	15.3	13.7	R368	25.2	24.9	R425	20.4	18.3	R482	16.4	14.3
R312	15.7	13.9	R369	27.4	27.2	R426	20.9	19.4	R483	26.4	18.5
R313	19.2	14.6	R370	34.8	34.8	R427	20.9	19.3	R484	21.8	13.8
R314	20.7	15.1	R371	28.7	26.6	R428	19.9	17.5	R485	21.6	14.5
R315	20.8	15.5	R372	25.2	25.1	R429	23	17.2	R486	21.7	14.1
R316	24.1	15.3	R373	22.2	20.7	R430	23.5	16.4	R487	9	3
R317	25.1	15.3	R374	21.4	19.0	R431	20.1	16.2	R488	20.3	1.6
R318	28	15.6	R375	20.3	17.6	R432	22.3	20.1	R489	23.6	4.6
R319	21.1	16.2	R376	22.7	20.7	R433	20.3	17.1	R490	17.4	2.5
R320	21.9	16.2	R377	22	20.1	R434	20.3	17.1	R491	16.6	2.3
R321	20.4	16.7	R378	21.5	18.8	R435	19.4	17.3	R492	16.4	2.4
R322	38.2	16.6	R379	24.1	23.9	R436	19.2	16.9	R493	18	2.7
R323	20.7	17	R380	29.8	18.2	R437	21.2	20	R494	21.2	3.3
R324	20.6	17.3	R381	33.5	19.1	R438	23.1	22.2	R495	17.7	2.8
R325	20.7	15	R382	44.6	18.3	R439	24.2	23.2	R496	15.3	2.7
R326	20.6	18.1	R383	29.8	16.4	R440	27.8	15.1	R497	14.7	2.6
R327	22.5	21.7	R384	18.9	16.7	R441	32.1	15.2	R498	17.2	2.3
R328	27.3	26.6	R385	29.9	21.7	R442	29.3	15.2	R499	15.1	2.3
R329	28	27.5	R386	25.8	25.2	R443	33.7	15.3	R500	21	2.7

REQUERIMIENTOS PRODUCTO DEL SEGUIMIENTO

Requerir a la sociedad HOCOL S.A., para que en un plazo de nueve (9) meses contados a partir de la suscripción del acta de la reunión de control y seguimiento ambiental, presente las evidencias documentales del cumplimiento y/o ejecución de las siguientes obligaciones:

Requerimiento 34 (1 de 2)

Presentar evidencias documentales de lo siguiente:

- a. La implementación de un desagüe en el dique donde se encuentran instalados los tanques contenedores de inhibidores de parafinas, asfaltos y rompedor de emulsión de la estación Santa Rita, que conduzca las aguas contaminadas hacia una caja recolectora.
- b. El Incremento de la capacidad de almacenamiento de los diques de contención para los tanques de ACPM de las estaciones Toldado y Toy, conforme con lo establecido en el Código de Líquidos Inflamables y Combustibles NFPA 30.
- c. El mantenimiento correctivo a la válvula del cargadero de crudo de la estación Toldado.

Requerimiento 34 (2 de 2)

d. La construcción del cárcamo perimetral a los costados del dique de los tanques ABJ/ABH – 102 y conectarlo al sistema de recolección de aguas contaminadas de la estación Toldado.

e. El mantenimiento correctivo a las paredes fracturadas del dique en el área de las bombas de cargue de crudo de la estación Toy.

f. La reconstrucción de las paredes del contrapozo del pozo Toldado 11.

Lo anterior, en cumplimiento de las medidas de manejo 1 y 2 de la ficha AG-7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación.

Consideraciones Requerimiento 34 (1 de 12)

a. La implementación de un desagüe en el dique donde se encuentran instalados los tanques contenedores de inhibidores de parafinas, asfaltos y rompedor de emulsión de la estación Santa Rita, que conduzca las aguas contaminadas hacia una caja recolectora.

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 Tatuan.



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

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.



Fotografía 37. Estación Santa Rita. Caseta de química ubicada en la esquina Suroeste de la estación. Nótese que el área cuenta con piso en concreto, dique perimetral y no cuenta con conducto de drenaje, así como tampoco con trampa para la retención de fluidos. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4756335 N: 1997111.

Fuente: Visita de seguimiento realizada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023.



Shaded text = Revisions. Δ = Text deleted

22.11.2.2 La capacidad volumétrica del área con dique no debe ser inferior al monto de líquido que pueda ser liberado del tanque mayor dentro del área del dique, asumiendo un tanque lleno.

$$\left(\begin{array}{c} \vdots \end{array} \right)$$

Estación Toldado:

- **Tanque de almacenamiento de ACPM:** Acorde con la placa de aforo del tanque, este tiene una capacidad de almacenamiento de 4028.26 galones (Fotografía 43).

Dimensiones del dique: Largo= 7.86 m, Ancho= 2.84 m y Alto= 0.64 m para un volumen de contención de 14.286 m³ es decir 3773.96 galones.



Fotografía 34. Estación Toldado. Tanque de almacenamiento de ACPM utilizado para alimentar los moto-generadores de energía eléctrica. Nótese que cuenta con dique perimetral y piso en concreto. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4746749 N: 1986091.



Estación Toy:

- **Tanque de almacenamiento de ACPM:** Acorde con la placa de aforo del tanque, este tiene una capacidad de almacenamiento de 1297.34 galones (Fotografía 44).

Las dimensiones del dique. Largo= 3.08 m, Ancho= 2.26 m y Alto= 0.7 m para un volumen de contención de 4.872 m³ es decir 1287.05 galones.



c. El mantenimiento correctivo a la válvula del cargadero de crudo de la estación Toldado.

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 Tatuan.



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

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.



Fotografía 45. Estación Toldado. Parte posterior del área de cargadero de crudo. Nótese la válvula con escurrimiento de aceite y valde para la recolección del fluido. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4746564 N: 1986057.

d. La construcción del cárcamo perimetral a los costados del dique de los tanques ABJ/ABH – 102 y conectarlo al sistema de recolección de aguas contaminadas de la estación Toldado.

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 Tatuan.



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

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.

Consideraciones Requerimiento 34 (9 de 12)

d. La construcción del cárcamo perimetral a los costados del dique de los tanques ABJ/ABH – 102 y conectarlo al sistema de recolección de aguas contaminadas de la estación Toldado.

		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	Si	No
1	Realizar mantenimientos periodicos a las instalaciones presentes en los campos del area Ortega-Tehuán			No. Mantenimientos a estaciones realizados	928	No. Mantenimiento a estaciones programados	928	X	
2	Realizar el mantenimiento a las vias utilizadas para movlizacion del proyecto			No. Mantenimientos a viales y locaciones realizados	2 x año	No. Mantenimiento a viales y locaciones programados	2 x año	X	
CUMPLIMIENTO DE LAS ACCIONES DEL PMA (INDICADORES DE CUMPLIMIENTO)									
5. ACCIONES DE MANEJO, CORRECCION O COMPENSACION			6. ACCIONES DE VERIFICACION PERIODICA		7. ACCIONES DE VERIFICACION SEGUN AVANCE		8. OBSERVACIONES		
No.	Descripción		Periodicidad de la verificación	% cumplimiento	% avance programación	% avance a la fecha			

4	Las aguas aceitosas que se almacenan en los tanques sumiderpos de las estaciones deben mantenerse al 85% de su capacidad, para evitar rebose por daño de la bomba de evacuacion o en caso de lluvias fuertes	Diaria	100	100	100	Por otra parte, en cada estación se cuenta con un operador, el cual supervisa las 24 horas el proceso de producción, realiza recorridos periódicos a las instalaciones, verifica el cierre de válvula y monitorea continuamente el almacenamiento de fluidos en los tanques desde un cuarto de control. La mayoría de los tanques de almacenamiento de crudo de la estaciones cuenta con un sistema alerta temprana que indica que la capacidad del tanque ha logrado el 85% de su capacidad, lo que evita la perdida de contención de los tanques

Consideraciones Requerimiento 34 (10 de 12)

Radicado VITAL 4100086007213422015 del 24 de diciembre de 2022

“El día 24 de diciembre de 2022 siendo las 5:10 am después de una descarga por tormenta eléctrica debido a condiciones ambientales, que generó un corte eléctrico en el circuito de Celsia que alimenta la batería Toldado, provocando la salida de línea de los equipos; durante el restablecimiento se evidenció ingreso excesivo sin control de aguas lluvias de las cunetas perimetrales provenientes de la parte alta de la montaña de la locación del Pozo Tol-08, estas cunetas se encuentran en proceso de fabricación, lo que genero un direccionamiento no controlado de aguas de escorrentías hacia los diques de la fosa de lodos y de los tanque ABJ / ABH -102 (...)

El fluido rebosado fue de 42 galones de agua aceitosa con 99% BS&W quedando contenido en el área afectada de 10x10 m2 en la capa superficial del suelo dentro de la Batería. (Sin afectar áreas externas de la comunidad).”



e. El mantenimiento correctivo a las paredes fracturadas del dique en el área de las bombas de cargue de crudo de la estación Toy.



Fotografía 65. Estación Toy. Dique de las bombas utilizadas para el cargue de crudo. Nótese la pared del dique en concreto fracturada. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4744079 N: 1993456.



Fotografía 66. Estación Toy. Dique de las bombas utilizadas para el cargue de crudo. Nótese la pared del dique en concreto fracturada. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4744070 N: 1993452.

f. La reconstrucción de las paredes del contrapozo del pozo Toldado 11.



Fotografía 67. Plataforma Toldado 11. Nótese el contrapozo fracturado. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4746237 N: 1987236.



Fotografía 68. Plataforma Toldado 11. Nótese el contrapozo fracturado. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4746237 N: 1987236.

Requerimiento 35

Aplicar medidas de manejo para reconformar y estabilizar el talud de corte localizado al costado Sur de la plataforma Toldado 11, en la coordenada Origen Único Nacional – E: 4746232 N: 1987173.

Lo anterior, en cumplimiento de la ficha AG-8 Mantenimiento de obras de protección geotécnica.



Consideraciones Requerimiento 35 (2 de 2)



**Masa de material
proveniente del
talud acumulado a
la pata.**

Fuente: Visita de seguimiento realizada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023.

Requerimiento 36 (1 de 2)

Ejecutar las siguientes acciones y presentar evidencias documentales de su cumplimiento:

a. Clausurar la conexión entre el cárcamo perimetral del área del manifold y la cuneta de manejo de aguas lluvias ubicada en las coordenadas Origen Único Nacional - E: 4746642 N: 1986045.

b. Realizar mantenimiento (limpieza) de las estructuras hidráulicas ubicadas en las siguientes locaciones:

i. Plataforma Toldado 11. Desarenador ubicado en la esquina Sureste de la locación en las coordenadas Origen Único Nacional - E: 4746289 N: 1987183

ii. Plataforma Toldado 4. Desarenadores ubicados en el costado Norte y la esquina Sureste de la locación en las coordenadas Origen Único Nacional - E: 4747225 N: 1986241 y E: 4747295 N: 1986160.

Requerimiento 36 (2 de 2)

iii. Plataforma Ortega 13. Desarenador ubicado en la esquina Noreste de la locación en las coordenadas Origen Único Nacional - E: 4756690 N: 1996447.

iv. Plataforma Ortega 9. Desarenador ubicado en la esquina Noreste de la locación en las coordenadas Origen Único Nacional - E: 4756988 N: 1997915.

c. Realizar mantenimiento correctivo a las estructuras ubicadas en los siguientes sitios:

i. Estación Toldado. Cuneta perimetral de manejo de agua lluvia ubicada cerca del manifold en las coordenadas Origen Único Nacional - E: 4746644 N: 1986043.

ii. Vía de acceso campo Toy. Cuneta para el manejo de la escorrentía superficial ubicada en las coordenadas Origen Único Nacional - E: 4743932 N: 1993414.

Lo anterior, en cumplimiento de las medidas 2 y 4 de la ficha MR-1 Manejo de residuos líquidos.

Consideraciones Requerimiento 36 (1 de 9)

a. Clausurar la conexión entre el cárcamo perimetral del área del manifold y la cuneta de manejo de aguas lluvias ubicada en las coordenadas Origen Único Nacional - E: 4746642 N: 1986045.

MR - 1
MANEJO DE RESIDUOS LIQUIDOS

OBJETIVO

Prevenir la contaminación de los suelos y cuerpos de agua localizados en el área de influencia del Área Ortega Tetián, por el manejo inadecuado los residuos líquidos generados en las instalaciones.



ETAPA DE APLICACIÓN		LUGAR DE APLICACIÓN	
- PREOPERATIVA	☐	- ESTACIONES/BATERIAS	☒
- OPERATIVA	☒	- POZOS Y LINEAS DE FLUJO	☒
- POSTOPERATIVA	☐	- ACCESOS	☐
TIPO DE MEDIDA			
- PREVENCIÓN	☒	- MITIGACIÓN	☐
- PROTECCIÓN	☒	- CONTROL	☒
		- RECUPERACIÓN	☐
		- COMPENSACIÓN	☐

Las aguas asociadas tienen características muy diferentes a las del agua lluvia, en cuanto a concentración de sales, metales y otros compuestos, así como en la temperatura. Para evitar la mezcla de las aguas lluvias y las aguas asociadas se sugieren las siguientes acciones:

- Diseñar sistemas para la segregación de aguas lluvias y aguas industriales, completamente independientes. Conducir las aguas asociadas al sistema API, en el 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 remueva los sedimentos y trazas de aceite presentes antes de su vertimiento.
- Construir sistemas de drenaje de tanques completamente cerrados (tubería) para evitar la incorporación de aguas lluvias o la contaminación de las aguas almacenadas en los diques.



Fotografía 92. Estación Toldado. Área de manifold. Nótese la conexión entre cárcamo proveniente del manifold con cuneta de aguas lluvia. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4746642 N: 1986045.

- b. Realizar mantenimiento (limpieza) de las estructuras hidráulicas ubicadas en las siguientes locaciones:
- i. Plataforma Toldado 11. Desarenador ubicado en la esquina Sureste de la locación en las coordenadas Origen Único Nacional - E: 4746289 N: 1987183.

MR - 1
MANEJO DE RESIDUOS LIQUIDOS

OBJETIVO

Prevenir la contaminación de los suelos y cuerpos de agua localizados en el área de influencia del Área Ortega Tetúan, por el manejo inadecuado los residuos líquidos generados en las instalaciones.



ETAPA DE APLICACIÓN		LUGAR DE APLICACIÓN	
- PREOPERATIVA	☐	- ESTACIONES/BATERIAS	☒
- OPERATIVA	☒	- POZOS Y LINEAS DE FLUJO	☒
- POSTOPERATIVA	☐	- ACCESOS	☐
TIPO DE MEDIDA			
- PREVENCIÓN	☒	- MITIGACIÓN	☐
- PROTECCIÓN	☒	- CONTROL	☒
		- RECUPERACIÓN	☐
		- COMPENSACIÓN	☐

4. AGUAS LLUVIAS

Los sistemas de manejo de aguas lluvias en el área Ortega Tetúan 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.

- b. Realizar mantenimiento (limpieza) de las estructuras hidráulicas ubicadas en las siguientes locaciones:
- i. Plataforma Toldado 11. Desarenador ubicado en la esquina Sureste de la locación en las coordenadas Origen Único Nacional - E: 4746289 N: 1987183.



Fotografía 145. Toldado 11. Desarenador ubicado al costado Sureste de la plataforma. Nótese la estructura completamente colmatada de sedimentos. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4746289 N: 1987183.

Consideraciones Requerimiento 36 (5 de 9)

- b. Realizar mantenimiento (limpieza) de las estructuras hidráulicas ubicadas en las siguientes locaciones:
- ii. Plataforma Toldado 4. Desarenadores ubicados en el costado Norte y la esquina Sureste de la locación en las coordenadas Origen Único Nacional - E: 4747225 N: 1986241 y E: 4747295 N: 1986160.



Fotografía 146. Toldado 4. Desarenador ubicado al costado Norte de la plataforma. Nótese la estructura completamente colmatada de sedimentos y material vegetal. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4747225 N: 1986241.



Fotografía 147. Toldado 4. Desarenador ubicado en la esquina Sureste de la plataforma. Nótese la estructura completamente colmatada de sedimentos y material vegetal. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4747295 N: 1986160.

- b. Realizar mantenimiento (limpieza) de las estructuras hidráulicas ubicadas en las siguientes locaciones:
- iii. Plataforma Ortega 13. Desarenador ubicado en la esquina Noreste de la locación en las coordenadas Origen Único Nacional - E: 4756690 N: 1996447.



Fotografía 148. Ortega 13. Desarenador ubicado al costado Norte de la plataforma. Nótese la estructura completamente colmatada de sedimentos. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4756690 N: 1996447.

- b. Realizar mantenimiento (limpieza) de las estructuras hidráulicas ubicadas en las siguientes locaciones:
- iv. Plataforma Ortega 9. Desarenador ubicado en la esquina Noreste de la locación en las coordenadas Origen Único Nacional - E: 4756988 N: 1997915.



Fotografía 150. Ortega 9. Desarenador ubicado en la esquina Noreste de la plataforma. Nótese la estructura parcialmente colmatada de sedimentos y materia vegetal. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4756988 N: 1997915.

c. Realizar mantenimiento correctivo a las estructuras ubicadas en los siguientes sitios:

i. Estación Toldado. Cuneta perimetral de manejo de agua lluvia ubicada cerca del manifold en las coordenadas Origen Único Nacional - E: 4746644 N: 1986043.



Fotografía 143. Estación Toldado. Cuneta perimetral para el manejo de agua lluvia ubicada cerca del área del manifold. Nótese la estructura fracturada. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4746644 N: 1986043.



Fotografía 144. Estación Toldado. Cuneta perimetral para el manejo de agua lluvia ubicada cerca del área del manifold. Nótese la estructura fracturada. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4746642 N: 1986045.

c. Realizar mantenimiento correctivo a las estructuras ubicadas en los siguientes sitios:

ii. Vía de acceso campo Toy. Cuneta para el manejo de la escorrentía superficial ubicada en las coordenadas Origen Único Nacional - E: 4743932 N: 1993414.



Fotografía 151. Campo Toy. Vía de acceso que conduce a la estación Toy. Nótese la cuneta completamente fracturada. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4743932 N: 1993414.

Requerimiento 37

Realizar mantenimiento correctivo en los siguientes tramos de vía de acceso sin pavimentar:

- a. Vía de acceso al pozo Toldado 11 en las siguientes coordenadas Origen Único Nacional – E: 4746364 N: 1986841.
- b. Vía de acceso a la estación Toy en las siguientes coordenadas Origen Único Nacional – E: 4743927 N: 1993397 y E: 4743940 N: 1993416.

Lo anterior, en cumplimiento de la medida 1 de la ficha ACC-1- Manejo de adecuación y construcción de acceso.

Consideraciones Requerimiento 37 (1 de 3)

a. Vía de acceso al pozo Toldado 11 en las siguientes coordenadas Origen Único Nacional – E: 4746364 N: 1986841.

ACC - 1 MANEJO DE LA ADECUACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE ACCESOS		
OBJETIVO Establecer 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.		
ETAPA DE APLICACIÓN		LUGAR DE APLICACIÓN
- PREOPERATIVA ☒	☒	- ESTACIONES/BATERÍAS ☐
- OPERATIVA ☐	☐	- POZOS Y LÍNEAS DE FLUJO ☐
- POSTOPERATIVA ☐	☐	- ACCESOS ☒
TIPO DE MEDIDA		
- PREVENCIÓN ☒	- MITIGACIÓN ☒	- RECUPERACIÓN ☐
- PROTECCIÓN ☐	- CONTROL ☒	- COMPENSACIÓN ☐

Consideraciones Requerimiento 37 (2 de 3)

a. Vía de acceso al pozo Toldado 11 en las siguientes coordenadas Origen Único Nacional – E: 4746364 N: 1986841.



Fotografía 181. Campo Toldado. Vía de acceso al pozo Toldado 11. Nótese la superficie de rodadura de un costado de la vía con desarrollo de proceso de socavación, lo que ha generado pérdida de material. Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4746364 N: 1986841.

b. Vía de acceso a la estación Toy en las siguientes coordenadas Origen Único Nacional – E: 4743927 N: 1993397 y E: 4743940 N: 1993416.



OBLIGACIONES CUMPLIDAS

De conformidad con el análisis efectuado en el presente seguimiento, se estableció que los requerimientos u obligaciones formulados e impuestos respectivamente en su momento por parte de esta Autoridad Nacional y que se relacionan a continuación, fueron cumplidos por la sociedad HOCOL S.A., por tanto, la consecuencia jurídica es declarar su cumplimiento, razón por la cual no serán objeto de futuros seguimientos ambientales:

ACTO ADMINISTRATIVO	OBLIGACIÓN
Auto 3700 del 28 de agosto de 2017	Literal a del numeral 2 del artículo primero Numeral 6 del artículo segundo Literal g del numeral 9 del artículo sexto Artículo decimo
Acta 253 del 26 de diciembre de 2019	Literal a del requerimiento 39 Requerimientos 13, 29 y 40
Auto 7207 del 31 de julio de 2020	Numerales 4, 8, 20 y 61 del artículo primero Literal a del numeral 5 del artículo segundo Numeral 6 del artículo segundo Literal a del numeral 7 del artículo segundo Numerales 11, 15, 19 y 23 del artículo segundo
Auto 10510 del 29 de octubre de 2020	Numeral 4 del artículo segundo

ACTO ADMINISTRATIVO	OBLIGACIÓN
Acta 109 del 09 de abril de 2021	Requerimiento 3 Literal a del requerimiento 5 Requerimientos 6, 7, 12, 19, 22, 29, 33, 55, 63, 68, 79, 81 y 88
Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Literales a, b, c, d, e y f del requerimiento 2 Literales a y b del requerimiento 3 Subnumeral i del literal c requerimiento 3 Literal b del requerimiento 8 Requerimientos 13, 26, 27, 29, 31, 34, 40, 44, 46, 49, 54, 66, 69, 72, 73, 74, 76, 80 y 81

ACTO ADMINISTRATIVO	OBLIGACIÓN
Acta 774 del 31 de octubre de 2022	Requerimientos 1 y 2 Literales a y b del requerimiento 3 Literales a y b del requerimiento 4 Requerimientos 5 y 6 Literal a del requerimiento 7 Subnumerales i, ii, iii, iv y v del literal b del requerimiento 7 Literales a, b y c del requerimiento 8 Requerimiento 9 Literales a y b del requerimiento 10 Literales a y b del requerimiento 11 Literales a, b, c, d y e del requerimiento 12 Requerimientos 14, 15, 16, 17, 18 y 19 Literal c del requerimiento 26 Literal a del requerimiento 28

ACTO ADMINISTRATIVO	OBLIGACIÓN
Acta 774 del 31 de octubre de 2022	Requerimientos 20, 21, 23, 24, 25, 29 y 30
	Literales a, c y d del requerimiento 31
	Literales a y d del numeral 1, subnumeral ii y iii del literal b, literal f del numeral 2, subnumeral i y iii del literal b, literal e, literal f y subnumeral iii del literal g, del requerimiento 34
	literal d del numeral 2 del requerimiento 34
	Numeral 1, subnumeral iii del literal c del numeral 2, el literal a, subnumeral ii del literal d, del numeral 3 del requerimiento 35
	Requerimientos 36 y 39
	Literales a y b del requerimiento 40
	Subnumeral i del literal c del requerimiento 40
	Requerimientos 41, 42, 43, 44, 45, 46, 48, 49, 52, 53, 54, 55, 57, 58, 59
	Literales e y f (incisos I, II, III, IV y V) del requerimiento 60
	Requerimientos 62, 63 y 70

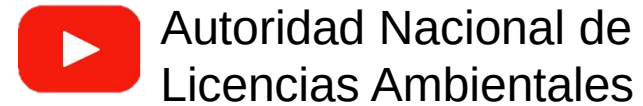
ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

EXPEDIENTE: LAM2344



Gracias por su atención

Nuestras redes sociales





Ambiente

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 1 de 658

20234100089486

CONCEPTO TÉCNICO No. 008948 del viernes, 15 de diciembre de 2023

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 19 (periodo de reporte del año 2022) Periodo de seguimiento: 6 de septiembre de 2022 al 31 de octubre de 2023
FECHA DE VISITA	18 al 22 de octubre de 2023
ID SDE	43264 del 31 de agosto de 2023

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente 19 y Relaciones de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 B3009 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111871150
Tel: 080 457 238 2
Línea de Creación y Contacto Guadalupe 57 (+5) 3540908 / 01800112968 PAGO 57 (+5)
3540711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 2 de 658

CONTENIDO

1.	ANTECEDENTES.....	3
2.	ALCANCE.....	10
3.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	10
4.	CAMBIOS MENORES	12
5.	CUMPLIMIENTO A PLANES Y PROGRAMAS.....	16
5.1.1.	Denuncias ambientales.....	17
5.1.2.	Interacción con grupos de interés	17
5.3.1.	Medio Abiótico	25
5.5.1.	Medio Abiótico - Biótico.....	170
5.6.1.	Verificación Plan de Contingencias.....	245
5.6.2.	Seguimiento a la Implementación del Plan de Contingencia	246
5.6.3.	Seguimiento de Contingencias Activas	250
6.	EVALUACIÓN ECONÓMICA.....	277
7.	ANÁLISIS DE CUMPLIMIENTO DE ACTOS ADMINISTRATIVOS	277
7.1.1.	RESOLUCIÓN 705 DEL 30 DE JULIO DE 2001	286
7.1.2.	RESOLUCIÓN 283 DEL 4 DE ABRIL DE 2002	297
7.1.3.	RESOLUCIÓN 1486 DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2017.....	302
7.1.4.	RESOLUCIÓN 01591 del 25 de julio de 2022	303
7.2.1.	AUTO 4317 DEL 9 DE OCTUBRE DE 2015.....	314
7.2.2.	AUTO 3700 DEL 28 DE AGOSTO DE 2017.....	315
7.2.3.	ACTA 253 DEL 26 DE DICIEMBRE DE 2019.....	322
7.2.4.	AUTO 7207 DEL 31 DE JULIO DE 2020	326
7.2.5.	AUTO 10510 DEL 29 DE OCTUBRE DE 2020.....	339
7.2.6.	ACTA 109 DEL 09 DE ABRIL DE 2021	340
7.2.7.	ACTA 760 DEL 29 DE DICIEMBRE DE 2021.....	365
7.2.8.	ACTA 774 DEL 31 DE OCTUBRE DE 2022	425
8.	IMPACTOS NO PREVISTOS	599
9.	ANÁLISIS REGIONAL	599
10.	OTRAS CONSIDERACIONES.....	609
10.1.1.	Infraestructura vigente Vs Imágenes multitemporales	609
11.	RESULTADO DEL SEGUIMIENTO	619
11.3.1.	Requerimientos producto de este seguimiento.....	642
11.3.2.	Requerimientos reiterados	649

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
 Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111871156
 NIT: 080-457-238-2
 Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 264-9008 / 818-80112968 PRR: 57 (1) 25487111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 3 de 658

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 1038 del 9 de abril de 2010 el entonces MAVDT evaluó una queja y se efectuaron unos requerimientos.
- 1.9. 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.
- 1.10. Mediante Auto 4317 del 9 de octubre de 2015 la ANLA efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto y generó requerimientos.
- 1.11. 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.
- 1.12. Mediante Auto 3700 del 28 de agosto de 2017 la ANLA efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto y generó requerimientos.

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
 Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811150
 NH: 080 457 238 2
 Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2648008 / 81800112968 PREC. 57 (1)
 25480111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 4 de 658

- 1.13. 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.
- 1.14. Mediante Acta 253 del 26 de diciembre de 2019 la ANLA efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto y se establecieron requerimientos.
- 1.15. Mediante Auto 7207 del 31 de julio de 2020 la ANLA efectuó control y seguimiento ambiental y se tomaron otras determinaciones.
- 1.16. 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.
- 1.17. 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.
- 1.18. Mediante Acta 109 del 9 de abril de 2021 la ANLA efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto y se establecieron requerimientos.
- 1.19. Mediante Acta 760 del 29 de diciembre de 2021, la ANLA efectuó seguimiento y control ambiental y realizó requerimientos.
- 1.20. 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.
- 1.21. Mediante comunicación con radicado 2022198175-2-000 del 8 de septiembre de 2022, la ANLA presentó la respuesta al radicado 2022172011-1-000 del 11 de agosto de 2022 sobre la solicitud de información de los permisos otorgados para el aprovechamiento de los recursos naturales para la operación del proyecto.
- 1.22. Mediante comunicación con radicado 2022206682-1-000 del 19 de septiembre de 2022, HOCOL S.A. presentó el informe del estado de avance de la contingencia con número VITAL 4100086007213420010 sobre la intrusión de aguas de inyección en la formación Potrerillos – Pozo Toldado 4i.
- 1.23. Mediante comunicación con radicado 2022206138-2-000 del 19 de septiembre de 2022, la ANLA presentó el resultado de la Verificación Preliminar del ICA 18 – VPI con radicado 2022178972-1-000 del 19 de agosto de 2022, con resultado Conforme.
- 1.24. Mediante comunicación con radicado 2022207574-1-000 del 20 de septiembre de 2022, la Corporación Autónoma Regional del Tolima – CORTOLIMA, presentó en informe de visita sobre el acompañamiento a la ANLA, en atención al oficio con radicado 2022166132-2-000 del 5 de agosto de 2022, radicado CORTOLIMA 14733 del 9 de agosto de 2022.

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Pisos 11 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
 Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111871156
 NH: 080 457 238 2
 Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2648008 / 81800112968 PREC 57 (0) 2648011
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 5 de 658

- 1.25. Mediante comunicación con radicado 2022220217-1-000 del 4 de octubre de 2022, la sociedad HOCOL S.A. presentó la respuesta a la comunicación con radicado 2022198160-2-000 del 8 de septiembre de 2022 sobre el derecho de petición referente al retiro de la infraestructura de la antigua línea de Vertimiento Quebrada Chícora IPQR presentada por el señor José Ignacio Pedraza.
- 1.26. Mediante comunicación con radicado 202224726-2-000 del 7 de octubre de 2022, la ANLA presentó la respuesta a la comunicación 2022-E-C3-045140 Id: 108457 del 28 de septiembre de 2022, con radicado ANLA 2022220217-1-000 del 4 de octubre de 2022. Respuesta al radicado 2022198160-2-000 del 08 de septiembre de 2022 - IPQR referente al retiro de la infraestructura de la antigua línea de Vertimiento Quebrada Chícora presentada por el señor José Ignacio Pedraza.
- 1.27. Mediante comunicación con radicado 2022234108-1-000 del 20 de octubre de 2022, la sociedad HOCOL S.A. presentó la respuesta a la comunicación con radicado 2022071668-2-000 del 18 de abril de 2022 sobre la información complementaria para la evaluación de la solicitud para dejar enterrado 200 metros de la línea de flujo del Pozo Quimbaya 4 a la Estación Quimbaya.
- 1.28. Mediante comunicación con radicado 2022234336-1-000 del 20 de octubre de 2022, la sociedad HOCOL S.A. presentó la respuesta a los requerimientos 4 y 6 del Acta de Control y Seguimiento Ambiental 109 del 9 de abril de 2021.
- 1.29. Mediante Acta 774 del 31 de octubre de 2022, la ANLA efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto y se establecieron requerimientos.
- 1.30. Mediante comunicación con radicado 2022238265-1-000 del 25 de octubre de 2022, la sociedad HOCOL S.A. presentó la tercera respuesta parcial al Acta de Control y Seguimiento Ambiental 760 del 29 de diciembre de 2021. Requerimientos 2, 12, 24, 42, 49, 52, 56, 78, 80 y 81.
- 1.31. Mediante comunicación con radicado 2022269285-2-000 del 29 de noviembre de 2022, la ANLA presentó la respuesta a la solicitud expresada por HOCOL S.A. mediante radicados ANLA 2022234108-1-000 del 20 de octubre de 2022 y 2022062319-1-000 del 1 de abril de 2022.
- 1.32. Mediante comunicación con radicado 2022270018-1-000 del 30 de noviembre de 2022, la sociedad HOCOL S.A. presentó la respuesta a los numerales 5, 6, 7, 8, 9 y 10 del literal e del requerimiento 69 del Auto 774 del 31 de octubre de 2022.
- 1.33. Mediante comunicación con radicado 2022289279-1-000 del 22 de diciembre de 2022, la sociedad HOCOL S.A. solicitó acompañamiento de la ANLA para la socialización de actividades de Workover para el Pozo Toldado 5.
- 1.34. Mediante comunicación con radicado 2022295874-1-000 del 29 de diciembre de 2022, la sociedad HOCOL S.A. presentó la respuesta al numeral 1 del requerimiento 25 del Auto 774 del 31 de octubre de 2022.

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 12 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811150
 Tel. 001 457 238 2
 Línea de Atención y Contacto Guabaro: 57 (0) 3548908 / 81880112968 PAGO 57 (1)
 2548711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 6 de 658

- 1.35.** Mediante comunicación con radicado 2022295887-1-000 del 29 de diciembre de 2022, la sociedad HOCOL S.A. presentó la respuesta a los numerales 3 y 4 del literal a, numerales 1 y 2 del literal c, numerales 1, 2, 3, 4 y 5 del literal d y 1, 2, 3 y 4 del literal e del requerimiento 69 del Auto 774 del 31 de octubre de 2022.
- 1.36.** Mediante comunicación con radicado 2022297881-1-000 del 30 de diciembre de 2022, la sociedad HOCOL S.A. presentó el monitoreo de presiones de pozos, en cumplimiento al numeral 8 del artículo 1 de la Resolución 1959 de 2020.
- 1.37.** Mediante comunicación con radicado 2022297969-1-000 del 30 de diciembre de 2022, la sociedad HOCOL S.A. presentó la cuarta respuesta parcial a los requerimientos del Acta de Control y Seguimiento Ambiental 760 del 29 de diciembre de 2021.
- 1.38.** Mediante comunicación con radicado 2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022, la sociedad HOCOL S.A. presentó una respuesta parcial a los requerimientos del Acta de Control y Seguimiento Ambiental 774 del 31 de octubre de 2022. Requerimientos 13, 16, 18, 20, 21, 22, 23, 27, 29, 30, 31, 32, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68 y 70.
- 1.39.** Mediante comunicación con radicado 2023008773 del 16 de enero de 2023, la ANLA presentó la respuesta a la comunicación con radicado 202289279-1-000 del 22 de diciembre de 2022. “Solicitud de acompañamiento socialización actividad de Workover Toldado 5. Proyecto Ortega – Tetuán Expediente 2344 – Resolución 705 de 2021.”
- 1.40.** Mediante comunicación con radicado 2023020667-2-000 del 2 de febrero de 2023, la ANLA presentó la respuesta a la comunicación con radicado 2022297969-1-000 del 29 de diciembre de 2022 con el cual envía información relacionada con el expediente LAM2344 a la sociedad HOCOL S.A.
- 1.41.** Mediante comunicación con radicado 2023024942-1-000 del 9 de febrero de 2023, la sociedad HOCOL S.A. presentó los anexos correspondientes a la cuarta respuesta parcial a los requerimientos del Acta de Control y Seguimiento Ambiental 760 del 29 de diciembre de 2021. Requerimientos 2, 3, 4, 5, 8, 12, 13, 14, 46, 50, 52, 54, 78, 82 y 84.
- 1.42.** Mediante comunicación con radicado 2023030406-1-000 del 17 de febrero de 2023, la sociedad HOCOL S.A. presentó la respuesta sobre la solicitud de ingreso de Equipo al Pozo Toldado 5, dirigida a las autoridades indígenas residentes en el Área de Influencia Directa – AID, cabildos indígenas Kiloka Playa Verde, Bocas de Kumej y Picao de Cunirco en Ortega (Tolima).

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
 Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811150
 NH: 080 457 238 2
 Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2648008 / 81800112968 PBOX 57 (1)
 25480111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 7 de 658

- 1.43. Mediante comunicación con radicado 2023049125-1-000 del 10 de marzo de 2023, la sociedad HOCOL S.A. reportó la situación operacional del Pozo Toldado 4 y Pozo de alivio TA-1.
- 1.44. Mediante comunicación con radicado 20236200021772 del 21 de abril de 2023, la sociedad HOCOL S.A. presentó la respuesta a los numerales 3 y 4 del literal a, numerales 1 y 2 del literal c, numerales 1, 2, 3, 4 y 5 del literal d y numerales 1, 2, 3 y 4 del literal e del Requerimiento 69 del Auto 774 del 31 de octubre de 2022.
- 1.45. Mediante comunicación con radicado 20236200054662 del 28 de abril de 2023, la sociedad HOCOL S.A. presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 19 cuyo periodo de reporte se encuentra entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2022.
- 1.46. Mediante comunicación con radicado 20236200153862 del 26 de mayo de 2023, la sociedad HOCOL S.A. presentó el Plan de Gestión de Riesgos y Desastres correspondiente al Campo Quimbaya.
- 1.47. Mediante comunicación con radicado 20236200153882 del 26 de mayo de 2023, la sociedad HOCOL S.A. presentó el Plan de Gestión de Riesgos y Desastres correspondientes a los Campos Ortega, Toy, Toldado y Santa Rita.
- 1.48. Mediante comunicación con radicado 20236200259772 del 22 de junio de 2023, la sociedad HOCOL S.A. solicitó un nuevo acompañamiento en territorio para viabilizar la realización de la actividad de Workover en el Pozo Toldado 5.
- 1.49. Mediante comunicación con radicado 17670 del 23 de junio de 2023, la ANLA presentó el resultado de la Verificación Preliminar del ICA 19 – VPI con radicado 20236200054662 del 8 de mayo de 2023, con resultado Inconforme.
- 1.50. Mediante comunicación con radicado 17906 del 26 de junio de 2023, la ANLA presentó la alerta de crecimiento de la probabilidad de desarrollo del Fenómeno El Niño en Colombia.
- 1.51. Mediante comunicación con radicado 20388 del 5 de julio de 2023, la ANLA presentó la respuesta a la comunicación con radicado 20236200259772 del 26 de junio de 2023, mediante la cual se solicita un nuevo acompañamiento en territorio para viabilizar la realización de la actividad de Workover Toldado 5.
- 1.52. Mediante comunicación con radicado 20236200365152 del 18 de julio de 2023, la gobernación del Tolima presentó el acta de reunión de la Segunda Mesa de Diálogo Territorial llevada a cabo en el municipio de Ortega (Tolima) el 14 de julio de 2023.
- 1.53. Mediante comunicación con radicado 20236200391262 del 25 de julio de 2023, la sociedad HOCOL S.A. presentó la respuesta a la comunicación con radicado 20234700173981, con las aclaraciones a la Verificación Preliminar del Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 19.

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 12 Edificio 13.35 Piso 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
 Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111871156
 Tel: 005 457 238 2
 Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 01 (5) 2648008 / 01 (800) 12968 PREC 57 (H)
 2548711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 8 de 658

- 1.54. Mediante comunicación con radicado 20236200418252 del 31 de julio de 2023, la sociedad HOCOL S.A. presentó la respuesta a los numerales 2, 3, 4 (4.4) del requerimiento 25 del Auto 773 del 31 de octubre de 2022.
- 1.55. Mediante comunicación con radicado 20236200500082 del 18 de agosto de 2023, la sociedad HOCOL S.A. presentó la respuesta al numeral 8 del artículo primero de la Resolución 1959 de 2020.
- 1.56. Mediante comunicación con radicado 20236200511512 del 23 de agosto de 2023, la sociedad HOCOL S.A. presentó la respuesta al subnumeral 4.1 del numeral 4 del requerimiento 25 del Auto 774 del 31 de octubre de 2022.
- 1.57. Mediante comunicación con radicado 36657 del 29 de agosto de 2023, la ANLA presentó el resultado de la Verificación Preliminar del ICA 19 – VPI con radicado 20236200391262 del 25 de julio de 2023, con resultado Inconforme.
- 1.58. Mediante comunicación con radicado 20234705146293 del 31 de agosto de 2023, la ANLA presentó el Seguimiento Documental Espacial – SDE 43264 para el ICA 19 del periodo comprendido entre 1 de enero de 2022 al 31 de diciembre de 2022.
- 1.59. Mediante comunicación con radicado 20236200579342 del 6 de septiembre de 2023, la sociedad HOCOL S.A. presentó las aclaraciones a la Verificación Preliminar del Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 19, dando respuesta a la comunicación con radicado 20234700366571.
- 1.60. Mediante comunicación con radicado 20236200579452 del 6 de septiembre de 2023, la sociedad HOCOL S.A. presentó la respuesta al requerimiento 67 del Acta de Seguimiento y Control Ambiental 774 del 31 de octubre de 2022.
- 1.61. Mediante comunicación con radicado 20236200627902 del 19 de septiembre de 2023, el Ministerio del Interior presentó la convocatoria a la reunión de consulta previa en etapa de Análisis e Identificación de Impactos y Formulación de Medidas de Manejo con la comunidad de la Parcialidad Indígena Bocas de Kumej en Ortega (Tolima).
- 1.62. Mediante Auto 7482 del 19 de septiembre de 2023, la ANLA estableció requerimientos para la actualización del Plan de Manejo Ambiental – PMA y el Plan de Seguimiento y Monitoreo – PSM.
- 1.63. Mediante comunicación con radicado 2023620070292 del 6 de octubre de 2023, el ciudadano Juan Pablo Yate, residente del cabildo indígena Mesa de Cucuana Santa Rita (Ortega), interpuso un derecho de petición solicitando información asociada a la Estación Toldado.
- 1.64. Mediante comunicación con radicado 20236200728392 del 12 de octubre de 2023, la sociedad HOCOL S.A. presentó una respuesta parcial al Acta de Control y

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Piso 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
 Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 11181150
 Tel. 080 457 238 2
 Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 01 (5) 264000 / 01 (800) 12968 PRONOT
 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 9 de 658

Seguimiento Ambiental 774 del 31 de octubre de 2022. Requerimientos 7, 9, 11, 12, 25, 26, 27, 28, 29, 32, 33, 34, 35, 37, 38, 46, 47, 50, 56, 64 y 67.

- 1.65. Mediante comunicación con radicado 20236200743612 del 17 de octubre de 2023, la sociedad HOCOL S.A. presentó el segundo informe del estado de avance de la contingencia con número VITAL 4100086007213420010 sobre la intrusión de aguas de inyección en la formación Potrerillos Pozo Toldado 4i.
- 1.66. Mediante comunicación con radicado 52504 del 19 de octubre de 2023, la ANLA presentó el resultado de la tercera Verificación Preliminar del ICA 19 – VPI con radicado 20236200579342 del 6 de septiembre de 2023, con resultado Inconforme.
- 1.67. Mediante comunicación con radicado 20236200765842 del 23 de octubre de 2023, el ciudadano Julián Viña Vizcaino presentó una denuncia ambiental en el marco de la reunión de consulta previa en etapa de Análisis e Identificación de Impactos y Formulación de Medidas de Manejo para el proyecto "Perforación de los Pozos Inyectores Toldado-12I y Toldado-13I" (PROY-02697)" del día 19 de octubre de 2023.
- 1.68. Mediante comunicación con radicado 20232200551811 del 27 de octubre de 2023, la ANLA presentó la prórroga para dar respuesta a la comunicación con radicado 2023620070292 del 6 de octubre de 2023 (derecho de petición interpuesto por el ciudadano Juan Pablo Yate), la cual, será remitida a más tardar el 21 de noviembre de 2023.
- 1.69. Mediante comunicación con radicado 20236200710902 del 29 de octubre de 2023, el señor Germán Rodríguez Montealegre de la Parcialidad Indígena Pijaos de Cunirco en el municipio de Ortega (Tolima) solicitó información técnica puntual sobre el expediente LAM2344.
- 1.70. Mediante comunicación con radicado 20232200558351 del 31 de octubre de 2023, la ANLA presentó la respuesta a la comunicación con radicado 20236200710902 del 9 de octubre de 2023, donde el señor Germán Rodríguez Montealegre de la Parcialidad Indígena Pijaos de Cunirco en el municipio de Ortega (Tolima) solicitó información técnica puntual sobre el expediente LAM2344.

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111871156
 NH: 080 457 238 2
 Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 264808 / 81880112968 PBOX 57 (1)
 2548711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 10 de 658

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.

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Operación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 B3009 13.35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111871156
 NH: 080 457 238 2
 Línea de Clientes y Contacto Guadalupe 57 (1) 2540108 / 01800112968 PBOX 57 (1)
 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 12 de 658

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 del pozo Ortega Sur 1	HOCOL S.A. pretende instalar un cargadero tipo portátil en la plataforma existente del pozo Ortega Sur 1, cuyas facilidades permitirían 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, Lérica 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	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.
			Objetos extraños. Aspectos cromáticos.	AG-7. Manejo de las instalaciones durante la operación.
			Alteración en la oferta y	AG-7. Manejo de las instalaciones

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 13 de 658

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 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.		disponibilidad del recurso hídrico.	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 presentó una solicitud de aprobación de cambio menor dentro del giro ordinario el 18 de marzo de 2022 bajo el número de radicado 2022051217-1-000. En respuesta a esta solicitud, la ANLA emitió un comunicado interno el 21 de abril de 2022 con el número de radicado 2022075279-2-000 dirigido a HOCOL S.A., expresando lo siguiente:

“(...) 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

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Ordenamiento y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 B3809 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811150
Nº: 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Guabareño: 57 (+5) 3548908 / 81880112968 PRR: 57 (+5) 35489111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 14 de 658

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 párrafo primero del citado artículo. (...)"

Acorde con lo anterior, esta autoridad clasificó la instalación del cargadero para el trasiego de crudo en la plataforma existente del pozo Ortega Sur 1 como cambio menor, dando vía libre a HOCOL S.A. para la ejecución de su actividad.

Ahora bien, durante la visita de seguimiento efectuada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, se realizó la verificación de la plataforma Ortega Sur 1, en la cual se evidenció que hasta la fecha de visita no se había ejecutado la instalación del cargadero para el trasiego de crudo en esta locación (Fotografías 1 y 2).

En conclusión, la sociedad no ha iniciado labores para la instalación de un cargadero portátil en la locación del pozo Ortega Sur 1.

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, Lérída o Vasconia.	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.

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 15 de 658

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 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 resaltes de contención y en pendiente para garantizar el descargue del volumen total transportado. Igualmente, la estructura	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 instalaciones durante la operación.

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Ordenamiento y Relación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 B3809 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111871150
Rég. 080-457.238-2
Línea de Creación y Contacto Guatuzo: 57 (1) 2648108 / 81880112968 PAGO: 57 (1) 2648111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 16 de 658

	contará con facilidades para el manejo de fugas accidentales de crudo.			

Consideraciones:

La sociedad presentó una solicitud de aprobación de cambio menor dentro del giro ordinario el 08 de abril de 2022 bajo el número de radicado 2022068242-1-000. En respuesta a esta solicitud, la ANLA emitió un comunicado interno el 11 de mayo de 2022 con el número de radicado 2022091235-2-000 dirigido a HOCOL S.A., expresando lo siguiente:

“(…) 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 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 párrafo primero del citado artículo. (…)”

Acorde con lo anterior, esta autoridad clasificó la instalación del cargadero para el trasiego de crudo en la batería Santa Rita como cambio menor, dando vía libre a HOCOL S.A. para la ejecución de su actividad.

Ahora bien, durante la visita de seguimiento efectuada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, se realizó la verificación de la batería Santa Rita, en la cual se evidenció que hasta la fecha de visita no se había ejecutado la instalación del cargadero para el trasiego de crudo en esta locación (Fotografía 3).

En conclusión, la sociedad no ha iniciado labores para la instalación de un cargadero portátil en la batería Santa Rita.

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 18 al 22 de octubre de 2023, 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

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811150
 Tel. 080 457 238 2
 Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 264 908 / 818 8011 2968 PAX 57 (1)
 2540711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

5.1.1. Denuncias ambientales

De acuerdo con la información que obra en el expediente, se registran solicitudes de los actos administrativos, invitaciones a mesas de diálogo y consulta previa, corrección de información documental, las cuales no corresponden a denuncias ambientales y por tanto no aplican en el reporte de este apartado.

Si bien el ciudadano Julián Viña Vizcaino mediante comunicación con radicado 20236200765842 del 23 de octubre de 2023 presentó una denuncia ambiental en el marco de la reunión de consulta previa en etapa de Análisis e Identificación de Impactos y Formulación de Medidas de Manejo para el proyecto "Perforación de los Pozos Inyectores Toldado-12I y Toldado-13I" (PROY-02697)" del día 19 de octubre de 2023, esta no corresponde a las actividades que se están ejecutando actualmente en el proyecto y por esto, no son objeto de análisis en el presente concepto técnico.

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
No aplica	No aplica	No aplica

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.	18 y 22/10/2023 Ortega, Tolima
Sociedad Civil – Campo Toy	Cabildo Indígena El Vergel	19/10/2023 Ortega, Tolima
Sociedad Civil – Campo Toy	JAC vereda El Vergel	19/10/2023 Ortega, Tolima
Sociedad Civil – Campo Toy	JAC vereda Pilú	19/10/2023 Ortega, Tolima
Sociedad Civil – Campo Toy	JAC vereda Las Brisas	19/10/2023 Ortega, Tolima
Sociedad Civil – Minga Permanente	Cabildo Indígena Bocas de Kumej	19/10/2023 Ortega, Tolima
Sociedad Civil – Minga Permanente	Cabildo Indígena Pijao de Cunirco	19/10/2023 Ortega, Tolima
Sociedad Civil – Minga Permanente	Cabildo Indígena Kiloka Playa Verde	19/10/2023 Ortega, Tolima

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 18 de 658

Sociedad Civil – Minga Permanente	Cabildo Indígena Mesa de Cucuana Santa Rita	19/10/2023 Ortega, Tolima
Sociedad Civil – Minga Permanente	Cabildo Indígena Pocará	19/10/2023 Ortega, Tolima
Sociedad Civil – Minga Permanente	Cabildo Indígena Taquima	19/10/2023 Ortega, Tolima
Sociedad Civil – Campo Ortega Pacandé	JAC vereda El Flautillo	20/10/2023 Ortega, Tolima
Sociedad Civil – Campo Ortega Pacandé	JAC La Primavera	20/10/2023 San Luis, Tolima
Sociedad Civil – Campo Ortega Pacandé	JAC Mesa de Cucuana Santa Rita	21/10/2023 San Luis, Tolima
Sociedad Civil – Campo Toldado	JAC vereda Peralonso	21/10/2023 San Luis, Tolima

Fuente: Visita de Seguimiento y Control Ambiental – ANLA 2023

Es importante mencionar que no se llevaron a cabo las reuniones de seguimiento con las autoridades municipales y entidades de control de Ortega y San Luis (Tolima), así como algunas de las Juntas de Acción Comunal incluidas en el Área de Influencia Directa (veredas Taquima, Paloma, San Roque, Taquima, Pocará y Potosí en Ortega) debido a que las personas asignadas para atender la visita de seguimiento y control ambiental se encontraban en cierre de campañas electorales por las elecciones regionales efectuadas el 29 de octubre de 2023; no obstante, se indagó en despachos, oficinas de correspondencia y con otros líderes sobre la existencia de Peticiones, Quejas o Reclamos por parte de las comunidades, sin encontrar procesos abiertos o por atender de parte de esta Autoridad Nacional.

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 actualización y solicitud de nuevos permisos	Actualizar los permisos para el aprovechamiento de los recursos naturales	Resolución 705 del 30 de julio de 2001	SI	
AG-2	Desmante y descapote	Establecer los procedimientos		NO	HOCOL S.A. informa en el ICA 19 que durante el año

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
 Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811150
 Tel: 080 457 238 2
 Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2648008 / 81880112968 PAGO 57 (1)
 25480111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

		<i>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</i>			2022 no realizó actividades de construcción de locaciones, vías, líneas de flujo o estaciones, que requiriera la realización de desmonte y descapote, por lo tanto, la verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en esta ficha no aplica en este proceso de seguimiento.
AG-3	Movilización de equipos y transporte de materiales	<i>Evitar el deterioro de las vías de acceso del área Ortega Tetuán. Reducir la contaminación por ruido y emisiones de partículas generadas por equipos, maquinaria y vehículos.</i>		SI	
AG-4	Señalización	<i>Prevenir los impactos negativos sobre el ambiente, producto de accidentes generados por la inadecuada señalización en los diferentes sitios de construcción, operación y desmantelamiento.</i>		SI	
AG-5	Manejo de áreas de corte, relleno y zonas de disposición de materiales sobrantes	<i>Definir los criterios para la disposición de material de excavación en los sectores donde se requieren cortes en el proceso de construcción de nuevos accesos y locaciones.</i>	Resolución 705 del 30 de julio de 2001	NO	HOCOL S.A. informa en el ICA 19 que durante el año 2022 no realizó conformación de ZODME, en consecuencia, la verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en esta ficha no aplica en este proceso de seguimiento.

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

		<i>Establecer medidas para minimizar y mitigar los impactos ambientales durante la adecuación y recuperación de estas zonas.</i>			
AG-6	Desmantelamiento de instalaciones	<i>Reducir los impactos sobre el medio ambiente a causa del manejo inadecuado de residuos y equipos durante el desmantelamiento futuro de instalaciones.</i>		SI	
AG-7	Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación	<i>Formular medidas de manejo generales, aplicables durante la operación rutinaria de las instalaciones del área Ortega Tetuán.</i>		SI	
AG-8	Mantenimiento de obras de protección geotécnica	<i>Presentar las medidas para asegurar el correcto funcionamiento de las obras de protección geotécnica y control de erosión en el Ortega – Tetuán.</i>		SI	
AG-9	Revegetalización final	<i>Iniciar la recuperación de áreas intervenidas, mediante la revegetalización con técnicas adecuadas</i>	<i>Resolución 705 del 30 de julio de 2001</i>	SI	
MR-1	Manejo de residuos líquidos	<i>Prevenir la contaminación de los suelos y cuerpos de agua localizados en el área de influencia del área</i>		SI	

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Ordenamiento y Relación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 B3809 13.38
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811156
Nº: 080 457 238 2
Línea de Creación y Contacto Guadalupe 57 (1) 2548108 / 81880112968 PREG. 57 (1) 2548111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

		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	HOCOL S.A. informa en el ICA 19 que durante el año 2022 no realizó registros de pozos, por lo tanto, no fue necesario la manipulación de materiales radioactivos. Dicho lo anterior, la verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en esta ficha no aplica 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 2022, 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.
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.		SI	
LF-1B	Manejo de la prueba hidrostática	Presentar un procedimiento adecuado para el manejo integral de	Resolución 705 del 30 de julio de 2001	NO	HOCOL S.A. manifiesta en el ICA 19 que las líneas reemplazadas durante el año 2022 no fueron objeto

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

		<i>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 del prelavado de la línea, la captación y uso del fluido utilizado en las pruebas.</i>			de pruebas hidrostáticas, en vez de ello utilizaron pruebas de ultrasonido para verificar la hermeticidad de las tuberías. Dicho esto, no aplica verificar el cumplimiento de las acciones establecidas en esta ficha de manejo en este proceso de seguimiento.
LO-1	Manejo en la construcción y adecuación de locaciones	<i>Minimizar los impactos sobre el medio ambiente generados por la construcción o adecuación de obras de las nuevas locaciones proyectadas.</i>		NO	HOCOL S.A. manifiesta en el ICA 19 que durante el año 2022 no realizó adecuación o construcción de nuevas locaciones, por lo tanto, la verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en esta ficha de manejo no aplica en este proceso de seguimiento.
AP-1	Manejo de actividades de perforación y pruebas de producción	<i>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.</i>		NO	HOCOL S.A. manifiesta en el ICA 19 que durante el año 2022 no realizó perforación de pozos ni pruebas de producción, por lo tanto, la verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en esta ficha de manejo no aplica en este proceso de seguimiento.
FMA-1	Manejo de Fuentes de Materiales	<i>Brindar herramientas para la protección de los recursos naturales que se encuentran cerca a los sitios disponibles para la obtención de materiales.</i>		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 de programas sísmicos	Presentar los lineamientos generales para el manejo ambiental durante el desarrollo de proyectos de exploración sísmica en el área Ortega Tetuán.		NO	HOCOL S.A. manifiesta en el ICA 19 que durante el año 2022 no realizó actividades de exploración sísmica, por lo tanto, la verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en esta ficha de manejo no aplica en este proceso 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.	Resolución 705 del 30 de julio de 2001	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		SI	

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 25 de 658

		organizados para la comunidad			
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 las expectativas de las comunidades, autoridades y las del proyecto mismo, se desarrollen en un clima de respeto y trabajo mutuo.		NO	Los procesos asociados a consulta previa no son competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, sino que corresponden al Ministerio del Interior y la actual Dirección de Autoridad Nacional 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 desmantelamiento y abandono.

5.3.1. Medio Abiótico

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

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 26 de 658

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 licencia respectiva. Para tal efecto se debe seguir la legislación ambiental vigente.	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				
1	X			HOCOL mediante radicados 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y 20236200391262 del 25 de julio de 2023 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19) del periodo de reporte 2022, en el cual informa lo siguiente: <i>“(…) para el año 2022 el proyecto realizó dos solicitudes de aprovechamiento forestal de árboles aislados en situación de riesgo, siguiendo el procedimiento definido por CORTOLIMA, para ello se radicaron las solicitudes 1271 del 14 de julio de 2022 y 2010 del 01 de diciembre de 2022,</i>	

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 B3809 13.35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811150
 Tel. 080 457 238 2
 Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2548108 / 81880112968 PREC. 57 (1) 2548111
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

siendo viabilizadas mediante visita de seguimiento y acta de árboles aislados del 27-07-2022 y 09-12-2022 respectivamente. (Ver actas anexo 05)

A su vez el proyecto en el mes de agosto de 2022 avanzó por segunda vez en el trámite de cuatro permisos de ocupación de cauce, uno sobre el río Cucuana, otro sobre la Quebrada Chicora, el Caño NN y Río Tetuán (...) Actualmente los trámites subsanaron todos los requerimientos y continúa en evaluación y seguimiento por parte de CORTOLIMA para su pronunciamiento.

Por otra parte el proyecto continúa con el permiso vigente de emisiones atmosféricas otorgado mediante Resolución 1992 del 09 de mayo de 2022, la cual prorroga la autorización por 5 años, es decir hasta el año 2027. También se cuenta con la concesión de aguas otorgada mediante Resolución 700 del 29 de noviembre de 2018, vigente hasta el año 2022. En relación a los permisos de manejo de residuos sólidos y vertimientos el proyecto entrega los residuos sólidos y líquidos a terceros que cuentan con las respectivas licencias para su tratamiento y disposición evitando así, la disposición de vertimientos y el tratamiento de residuos en las áreas del proyecto.

(...)

En el Anexo 5. Manejo Aprovechamiento de Recurso Naturales, se incluye los permisos otorgados vigentes y con CORTOLIMA durante el año 2022.”

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4 de la Resolución 705 emitida el 30 de julio de 2001, la sociedad está obligada a gestionar y obtener los permisos, concesiones y autorizaciones necesarios para el uso de los recursos naturales a través de la Corporación Autónoma Regional del Tolima (CORTOLIMA). En este contexto, la ANLA únicamente tiene la función de verificar que HOCOL S.A. cuente con los permisos necesarios para llevar a cabo su proyecto. En caso de que se identifiquen irregularidades, se procederá a remitir el asunto a la corporación correspondiente en virtud de sus competencias.

Descrito lo anterior, a continuación, se presentan los permisos o autorizaciones emitidas por CORTOLIMA y que se encontraban vigentes durante el año 2022:

Permisos y autorizaciones vigentes durante el 2022 para la operación del proyecto

Permiso	Resolución	Autoriza	Vigencia	Autoridad
Concesión de agua superficial y subterránea	Resolución 700 del 29 de noviembre de 2018	Captación de agua para uso industrial del río Peralonso y del pozo profundo localizado en la Estación Santa Rita, en cantidades de 10 l/s y 2 l/s.	29-noviembre de 2023	CORTOLIMA
Emisiones atmosféricas	Resolución 1992 del 09 de mayo de 2022	Permiso de emisiones atmosféricas para los campos Toldado, Santa Rita, Toy y	09-05-2027	CORTOLIMA

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Programas y proyectos: AG – Actividades generales

FICHA: AG-1 Procedimiento para actualización y solicitud de nuevos permisos

					Pacandé. Actualmente		
			Ocupaciones de cauce Rio Cucuana	N/A: En trámite	N/A Solicitud de trámite de Ocupación e Cauce del 16- 08-2022 al correo ventanilla@cort olima.gov.co	En trámite	CORTOLIMA
			Tres Ocupaciones de cauce Quebrada Chicora, el Caño NN y Rio Tetuán	N/A: En trámite	N/A Solicitud de trámite de Ocupación e Cauce del 24- 08-2022 al correo ventanilla@cort olima.gov.co	En trámite	CORTOLIMA
			Aprovechamien to Forestal	Acta de visita para árboles asilados 9/12/2022	Poda de 70 árboles y tala de un árbol vía de acceso al pozo Toldado 5	09-12-022	CORTOLIMA
Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19), radicados 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y 20236200391262 del 25 de julio de 2023 Dado lo anterior, la sociedad durante el año 2022 contaba con los permisos de emisiones atmosféricas para la quema de gas en las Teas de las estaciones Toldado, Santa Rita y Toy, y la concesión de agua superficial y subterránea para la captación del río Peralonso y del pozo profundo en Santa Rita. También, obtuvo permiso para la poda de 70 árboles y el aprovechamiento de un individuo en campo Toldado. En cuanto a los indicadores de efectividad, HOCOL S.A. en el texto del ICA 19, manifiesta que ha dado 100% de cumplimiento a la implementación de esta ficha, debido a que durante el año 2022 contó con todos los permisos necesarios para continuar operando el proyecto. $\frac{\text{Permiso ambientales autorizados}}{\text{Permisos ambientales requeridos}} * 100 = \frac{3}{3} * 100 = 100\%$ En conclusión, la sociedad dio cumplimiento con esta medida de manejo para el periodo del año 2022.							
Requerimientos							
No se genera requerimiento.							

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 29 de 658

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. - 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.	X			
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental					
No se especifica en el PMA					
Análisis de efectividad					

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 B3009 13.35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811150
 NH: 080 457 238 2
 Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2048008 / 81800112968 PREC 57 (1)
 20480111
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

Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
1	X			HOCOL mediante radicados 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y 20236200391262 del 25 de julio de 2023 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19) del periodo de reporte 2022, en el cual informa lo siguiente: <i>“En relación al inventario de las vías, pese a que no se desarrollaron nuevos proyectos, sino por el contrario se contribuyó al mejoramiento de las mismas, se cuenta con un inventario de las vías a nivel cartográfico que identifica las vías de orden nacional, departamental y municipal, las cuales cuentan con 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 dos mantenimientos por año. Adicional durante el año 2022 también se contribuyó a la pavimentación de 300 ml de vía en el campo Toy y 300 ml en el campo Ortega- Pacandé, como se detalla en la ficha Manejo de adecuación y construcción de accesos (ACC-1) y los registros fotográficos incluidos en el Anexo 01. MASSEQ”</i> Dado que HOCOL S.A. durante el año 2022 no llevó a cabo ningún proyecto, no tuvo la obligación de realizar el inventario de vías de acceso a que hace referencia esta medida, lo anterior, debido a que el inventario aplica para nuevos proyectos, como la construcción de locaciones, perforación de pozos y tendido de líneas de flujo, entre otros. No obstante, es relevante destacar que, como se reporta en el ICA, HOCOL S.A. ha mantenido un registro detallado de las vías de acceso para los campos Toldado, Ortega-Pacandé y Toy. Esto se respalda con información cartográfica incluida en el modelo de almacenamiento geográfico del ICA 19. Además, se realizaron dos mantenimientos a las vías sin pavimento de los campos y se pavimentaron 300 metros lineales en cada uno de los campos Toy y Ortega-Pacandé. La ejecución de los mantenimientos y la pavimentación se puede verificar a través de los registros fotográficos que se encuentran en el anexo 1 del ICA 19 (Anexos Parte 1\1. Registro Fotográfico\Fotografías Contratistas\MASSEQ). En resumen, la sociedad ha demostrado un adecuado mantenimiento de las vías de acceso del proyecto durante el año 2022.
2		X		HOCOL mediante radicados 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y 20236200391262 del 25 de julio de 2023 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19) del periodo de reporte 2022, en el cual informa lo siguiente: - Seleccionar vehículos con la documentación y seguro al día, y, Exigir al personal con su documentación en regla y debidamente capacitados: <i>“Inspección y mantenimiento vehículos: la maquinaria y vehículos empleados para el mantenimiento de las vías, contaron con sus inspecciones preoperacionales y programa de mantenimiento respectivo, así como la documentación del vehículo, (licencia de conducción, revisión técnico-mecánica vigente, SOAT), lo mismo aplicó para los vehículos de la contratista</i>

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Orden y Fabricación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 B3809 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811150
Tel: 080 457 238 2
Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2040108 / 01800112968 PAGO 57 (1)
2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 31 de 658

Programas y proyectos: AG – Actividades generales

FICHA: AG-3 Movilización de equipos y transporte de materiales

			OMIA y PETROLSERVICES. Por otra parte, Hocol en su política de seguridad vial, establece que todo vehículo previo al proceso de contratación debe contar con la documentación al día, de lo contrario no podrá continuar el proceso de contratación, Mientras que para los vehículos que ya hacen parte de la operación se cuenta con el programa de mantenimiento e inspecciones periódicas garantizado que cumplan también la política de seguridad vial (Ver inspecciones, mantenimiento y documentación de vehículos Anexo 7)" En cuanto a la verificación de la documentación y seguros vigentes de vehículos, así como la revisión de la licencia de conducción vigente y soportes de personal debidamente capacitado para conducir, las entidades encargadas de supervisar y controlar estos aspectos son las autoridades de tránsito, encabezadas por el Ministerio de Transporte. Esto se establece en la Ley 769 del 6 de agosto de 2022 y sus modificaciones, mediante la cual se expidió el Código Nacional de Tránsito Terrestre. Dicho esto, la ANLA no posee la competencia necesaria para corroborar el cumplimiento de las regulaciones estipuladas en el Código Nacional de Tránsito Terrestre. Por lo tanto, en este proceso de seguimiento no se efectúa evaluación de los documentos presentados, como licencias de conducir, revisiones técnico-mecánicas vigentes ni el seguro obligatorio (SOAT). - Adelantar el mantenimiento periódico de los vehículos, maquinaria y equipos, garantizando la buena sincronización y carburación de los motores: <i>"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."</i> Tras verificar los soportes incluidos en el ICA 19, se evidenció la ejecución de actividades de revisión y mantenimiento periódico de los vehículos utilizados por la empresa contratista MASSEQ, la cual ejecutó desmantelamiento y recuperación de locaciones, mantenimiento de vías y construcción de obras civiles en Toldado 8. Entre los documentos presentados se encuentran la hoja de vida y mantenimiento de maquinaria (volquetas, motoniveladoras, mixers y vibrocompactador), y formatos de inspecciones preoperacionales de los vehículos utilizados durante el año 2022 (ICA 19\7. Manejo Emisiones\Vehicu Masseq). Descrito lo anterior, los vehículos utilizados por HOCOL S.A. a través de la contratista Masseq, contaron con inspecciones y mantenimientos periódicos durante el año 2022, lo cual da cumplimiento con lo establecido por esta medida de manejo. - 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: <i>"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 restos de grasas y aceites. Prohibición que es comunicada en la charlas de sensibilización y capacitación ambiental dada al personal del proyecto (Ver Anexo 04</i> <i>Durante el año 2022 se desarrollaron 8 capacitaciones en seguridad vial con la participación de 194 asistentes, las cuales tiene como propósito brindar la recomendaciones del uso de vehículos en las vías del proyecto, en especial los límites de velocidad, la prohibición de lavado de vehículos en cuerpos de agua, el uso adecuado de pitos o cornetas. (Ver registro de capacitaciones en el anexo 04 Charlas y Capacitaciones"</i>

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 12 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
 Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111871156
 NH: 080 457 238 2
 Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 264808 / 81880112968 PRR: 57 (1) 2548011
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 32 de 658

Programas y proyectos: AG – Actividades generales

FICHA: AG-3 Movilización de equipos y transporte de materiales

			Verificados las evidencias documentales de la ejecución de capacitaciones al personal vinculado al proyecto, se encontró lo siguiente: INGESA: Empresa encargada de mantenimiento y construcciones eléctricas. Acorde con los soportes entregados impartió las siguientes capacitaciones y charlas: - Capacitación sobre ahorro y uso eficiente de recursos naturales. - Charlas de permisos de trabajo, procedimiento y socialización riesgos laborales; campaña sobre autocuidado; Manejo fauna silvestre; política de no consumo de alcohol, tabaco y sustancias psicoactivas; procedimiento mantenimiento y calibración. JOULES: Empresa encargada de obras civiles, mecánicas, eléctricas y de instrumentación para la construcción, montaje y desmantelamiento en las facilidades de superficie. Acorde con los soportes entregados impartió las siguientes capacitaciones y charlas: - Capacitación en Uso adecuado del agua y cuidados para ahorro; medidas de ahorro y uso responsable; Consejo para prevenir el uso irracional y desperdicio; Promoción de uso responsable dentro y fuera del lugar del trabajo. - Capacitación en que es contaminación ambiental; Causas de contaminación ambiental; Tipos de contaminación; Como prevenir contaminación ambiental. - Capacitación en Preservación de fauna y flora. - Capacitación en Calentamiento global y cambio climático. - Charlas en Elementos de direccionamiento estratégico; Procedimientos de seguridad; Problemática ambiental (Calentamiento global, efecto invernadero, deforestación, desertificación, inundaciones, sismos, etc.); Riesgo físico; Riesgo locativo; Fichas del PMA aplicables; Tareas del alto riesgo; Análisis de seguridad en el trabajo; Prohibición de caza, captura y comercialización de fauna y las sanciones al personal que incurre en esto; Riesgo biológico; Cuidado de Manos; Emergencias; Manejo de sustancias químicas; Día mundial del ahorro de energía; Día internacional para la reducción de los desastres naturales; Día mundial de las aves, hábitat, animales. MASSEQ: Empresa encargada de obras civiles tales como, construcción, reconformación, abandonos y obras menores de locaciones y vías de acceso. Acorde con los soportes entregados impartió las siguientes capacitaciones y charlas: - Capacitación en Normatividad legal ambiental; Campaña ambiental orden y aseo en las áreas de trabajo y su entorno; Manejo de la vegetación, fauna y el paisaje; Normatividad existente sobre participación ciudadana; Estrategia para el consumo sostenible del agua y la energía – cultura e importancia del recursos hídrico. - Capacitación en Adaptación al cambio climático. - Capacitación en Sensibilidad ambiental del recurso hídrico frente a las actividades del proyecto; Manejo de combustibles, lubricantes y productos químicos; Adecuado manejo ambiental del proyecto; Uso de batería sanitarias; Importancia de la naturaleza y los elementos que la componen; Prohibición de intervención de áreas con vegetación aledaña al derecho de vía; Legislación ambiental relacionada con la protección, conservación y comercialización de la fauna silvestre; Función de la vegetación como estabilizador de los suelos; Respeto por la fauna y la importancia de la misma y su relación con la flora, el entorno y el hombre; Manejo de derrames; ¿Qué es un incidente ambiental?; Calidad del agua: Cómo, cuándo y dónde se genera la afectación; Prevención de procesos erosivos y control sobre la escorrentía. - Capacitación en Adaptación al cambio climático; Permisos ambientales, importancia y consecuencias del incumplimiento. - Capacitación en Señalización preventiva e informativa ambiental.

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 13 Edificio 13.35 Piso 6 al 12 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811150
 NIT: 980 457 238-2
 Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2548108 / 81880112968 PAGO: 57 (1) 2548111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 33 de 658

Programas y proyectos: AG – Actividades generales

FICHA: AG-3 Movilización de equipos y transporte de materiales

			- Capacitación en Incidencia en el medio ambiente y las actividades que se adelantarán para manejar los impactos generados; Manejo ambiental como elemento integral de las actividades constructivas; Plantas vasculares y no vasculares; Importancia de la naturaleza y los elementos que la componen. - Capacitación en Límites de velocidad para disminuir la probabilidad de accidentes tanto para personal como para fauna; PROHIBIDO EL LAVADO DE MAQUINARÍA, EQUIPOS O VEHICULOS SOBRE CUALQUIER CLASE DE CUERPO DE AGUA EN LA ZONA; Conservación y protección de los ecosistemas. OMIA: Empresa encargada del mantenimiento y operación de las facilidades de producción, línea y pozos de los Campos Toldado, Toy y Ortega – Pacandé. Acorde con los soportes entregados impartió las siguientes capacitaciones y charlas: - Capacitaciones en Plan de manejo ambiental, permisos legales ambientales para operar, incidencia en el medio ambiente y las actividades que se adelantarán para manejar los impactos generados campo Ortega; Elementos de protección personal; Programa de gestión ambiental; Importancia de los humedales; Plan estratégico de seguridad vial (PESV) y conducción segura; Prohibición de pesca, caza y tala; Uso del botiquín de primeros auxilios; Gestión de residuos sólidos; Prevención de accidentes por riesgo biológico; Huella de carbono; Cultura y fuerza laboral; Importancia del patrimonio ecológico; Identificación de aspectos e impactos ambientales desde la perspectiva del ciclo de vida; Manejo de sustancias químicas; Monitoreo de atmosferas y clasificación de áreas. - Charlas en Bosques tropicales; Energías renovables; Contaminación del suelo; Desarrollo sostenible; Contaminación del aire; Cuida del agua; Día mundial del clima; Eficiencia energética; Biodiversidad; Cambio climático. PETROLSERVICES: Empresa encargada del transporte de fluidos. Acorde con los soportes entregados impartió las siguientes capacitaciones y charlas: - Capacitaciones en Clasificación de residuos y disposición adecuada, Día mundial del agua y taller de recursos naturales; Protección del hábitat y ecosistemas, divulgación PDC, captación de agua y día del aire puro; Consecuencias de quemas de residuos y/o parcelas, PROHIBICIÓN DE LAVADO DE EQUIPOS Y/O HERRAMIENTAS EN FUENTES HÍDRICAS; Identificación de elementos para la gestión ambiental, Calcula tu huella ecológica; Emisiones atmosféricas y Sensibilización ambiental (calidad de aire); Atención de derrames y Manejo kit ambiental. Expuesto lo anterior, se evidencia que las empresas contratistas MASSEQ y PETROLSERVICES realizaron jornadas de capacitación de la prohibición de lavado de equipos y/o herramientas en cuerpos de agua, mientras que en los documentos presentados de las empresas INGESA, JOULES y OMIA, no se encontraron soportes documentales que evidenciara la ejecución de la mencionada capacitación. Dicho esto, no es posible declarar cumplimiento de esta medida de manejo. Es necesario que se presenten evidencias documentales que permitan validar que empresas contratistas INGESA, JOULES y OMIA cumplieron con la medida de prohibir el lavado de maquinaria y equipos en los cauces de agua de la zona. - 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, y, Evitar la sobre carga y el sobre ancho en los camiones durante la movilización de maquinaria y equipos:

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 12 Edificio 13.35 Piso 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Relación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811150
 Tel. 080 457 238 2
 Línea de Creación y Contacto Ciudadano 57 (1) 2548108 / 81830112968 PAGO 57 (1) 2548111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 34 de 658

Programas y proyectos: AG – Actividades generales

FICHA: AG-3 Movilización de equipos y transporte de materiales

			<i>“La movilización de maquinaria pesada para las actividades del proyecto, tiene restricciones en el tránsito para vías principales y secundarias, razón por la cual la maquinaria amarilla para el mantenimiento de la vías se desplazó hasta la vías terciarias y sitios requeridos en camabajas, con vehículos escolta y su respectiva la señalización de carga larga, pesada y ancha tanto al inicio y al finalizar la movilización como se ilustra en las fotografía del 8 al 10 del registro fotográfico general del proyecto incluido en el anexo 1”</i> Tal y como reporta la sociedad, en el registro fotográfico incluido en los anexos del ICA 19 (Anexos Parte 1\1. Registro Fotografico\Fotografias Contratistas\MASSEQ), se encuentran imágenes de la movilización en camabaja de la motoniveladora, compactador, retroexcavadora, motoniveladora y vibrocompactador utilizados durante el abandono del pozo Ortega Sur 2, la pavimentación y mantenimiento de la vía de acceso al campo Toy, mantenimiento de las vías de acceso al campo Ortega-Pacandé y el abandono del pozo de agua cerca da Santa Rita. Verificado el registro fotográfico, la maquinaria no se encontraba sobre dimensionada, ubicándose dentro del área de la camabaja. En conclusión, la sociedad para el periodo del año 2022 dio cumplimiento a establecido en esta medida de manejo, previniendo la generación de impactos negativos por 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: <i>“Durante el año 2022 se realizó la irrigación de 10.644 m3 de aguas sobre las vías que conduce de la Estación Santa Rita a la vía Nacional del Municipio de Ortega, de igual manera de la Estación Toy al Municipio de Ortega, lo anterior para disminuir la emisión de material particulado. Como acciones adicionales y puntuales la irrigación de vías también se realizó durante las acciones de mantenimiento de vías por la empresa MASSEQ. (Ver fotografías 35 a la 37)”</i> Verificada la información contenida en el ICA 19, en los anexos se encuentra registro fotográfico del riego de las vías del proyecto durante la movilización de carrotaques para la movilización del crudo y durante la movilización de equipos para el mantenimiento de las vías (ICA 19\Anexos Parte 1\1. Registro Fotografico\Fotografias Contratistas\MASSEQ). Dicho esto, se considera que la sociedad para el periodo del año 2022 dio cumplimiento con establecido en esta medida de manejo, ayudando a la disminución de material particulado en las vías del proyecto. - Reparar oportunamente los daños en los accesos y fuera de estos, causados por la movilización y transporte de equipo, tubería, accesorios, etc: <i>“Durante el periodo de enero a diciembre de 2022, se realizaron actividades de mantenimiento de las vías de ingreso a la estación Toldado y Santa Rita. (Ver Registro fotográfico anexo 1)”</i> Aunque la sociedad no informa de daños a las vías de acceso por la movilización de vehículos durante el transporte de materiales o equipos, sí informan de la ejecución durante el año 2022 de mantenimientos a las vías, en los campos Ortega-Pacandé, Toldado y Toy, así como la pavimentación mediante emulsión asfáltica de 300 metros

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 13 Edificio 13.35 Piso 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
 Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111871156
 NH: 080 457 238 2
 Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2648008 / 81880112968 PREC. 57 (1)
 2548711
www.anla.gov.co Email: informacion@anla.gov.co

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 35 de 658

Programas y proyectos: AG – Actividades generales

FICHA: AG-3 Movilización de equipos y transporte de materiales

			de la vía a la batería Santa Rita y otros 300 metros de la vía que conduce al campo Toy. Verificado el registro fotográfico incluido en el ICA 19, se evidencia la reconformación de la superficie de rodadura mediante el raspado y la adición de material de afirmado en las vías, así como la aplicación de emulsión asfáltica en las vías que conducen a la batería Santa Rita y la batería Toy (ICA 19\Anexos Parte 1\1. Registro Fotográfico\Fotografías Contratistas\MASSEQ e ICA 19\9. Informe Contratistas\MASSEQ). En conclusión, se considera que la sociedad durante el año 2022 mantuvo en óptimas condiciones de transitabilidad las vías de acceso del proyecto. - Señalizar las vías de acceso y los sitios de uso más frecuente, de acuerdo con los lineamientos presentados en la Ficha AG-4: <i>"Respecto a la señalización, a finales del año 2022 el proyecto avanzó en una campaña de señalización de las áreas del Proyecto Ortega Tetuán, incluyendo las vías, como se evidencia en el registro fotográfico anexo 01/Masseq/Señalización. Se instalaron 23 señales sobre los límites de velocidad, el uso del pito, el tránsito de fauna y los cruces de cuerpos de agua. Por otra parte, durante el mantenimiento de vías se instaló la señalización temporal y también se dispuso del uso de controladores viales. (Ver anexo 01/Masseq)"</i> Verificado el registro fotográfico incluido en el ICA 19, específicamente en los informes de obras civiles elaborados por MASSEQ, se evidencia la debida señalización de las vías durante la ejecución de actividades de mantenimiento de vías y durante la movilización de maquinaria y equipos (Fotografía 18 [ICA 19\9. Informe Contratistas\MASSEQ\1. Abandono Pozo Agua Ortega 1]); (Fotografía 60 [ICA 19\9. Informe Contratistas\MASSEQ\3. INFORME AMB. EMULSIÓN TOY]); (Fotografía 41 [ICA 19\9. Informe Contratistas\MASSEQ\4. INFORME AMB. ORTEGA SUR 2]); (Fotografías 9, 16, 18, 26, 32, 34 [ICA 19\9. Informe Contratistas\MASSEQ\5. VIA POZO PACANDE S22-2349]); (Fotografía 11 [ICA 19\9. Informe Contratistas\MASSEQ\6. TOLDADO\INF AMB_JUL-AGOS]); (Fotografía 10 y 12 [ICA 19\9. Informe Contratistas\MASSEQ\6. TOLDADO\INFORME AMB. TOLDADO - MAY-JUN]). Por otra parte, en el anexo fotográfico general del ICA 19, se incluyeron imágenes de la existencia de señalización vial a lo largo de las vías del proyecto (Fotografías 11, 12, 15 y 16 [ICA 19\Anexos Parte 1\1. Registro Fotográfico]). Descrito lo anterior, se considera que la sociedad durante el año 2022 dio cumplimiento con esta medida de manejo.

Requerimientos

Para presentar en el próximo Informe de cumplimiento Ambiental (ICA 20):

Presentar evidencias documentales que permitan validar que las empresas contratistas INGESA, JOULES y OMIA cumplieron con la medida de prohibir el lavado de maquinaria y equipos en los cauces de agua de la zona del proyecto, durante el año 2022.

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente 19 y Relación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 853009 13.35
Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111871156
Tel: 080 457 238 2
Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 3548908 / 81880112968 PREC. 57 (1) 2548711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 36 de 658

Programas y proyectos: AG – Actividades generales

FICHA: AG-3 Movilización de equipos y transporte de materiales

Lo anterior, en cumplimiento de la medida 2 de la ficha AG-3 Movilización de equipos y transporte de materiales.

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: <u>Preventivas</u> : advierten al personal y la comunidad, la existencia de un peligro indicando naturaleza. <u>Reglamentarias</u> : indican limitaciones, prohibiciones o restricciones. <u>Informativas</u> : 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				

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Calle del Oriente 19 y Edificio de Correspondencia Carrera 13 A No. 34 - 22 B3809 13.38
Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111871156
Tel. 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Ciudadano 57 (5) 264808 / 81680112968 PBOX 57 (1)
2548711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL		Fecha: 22-09-2022
			Versión: 9
			Código: SL-FO-05
			Página 37 de 658

Programas y proyectos: AG – Actividades generales

FICHA: AG-4 Señalización

Medida	SI	NO	N/A	
1		X		HOCOL S.A. mediante radicados 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y 20236200391262 del 25 de julio de 2023 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19) del periodo de reporte 2022, en el cual informa lo siguiente: <i>“Como parte de las acciones en cumplimiento al requerimiento 26, literal c del acta 774 de 31-10 2022, referente a la instalación de la señalización de tipo preventiva, reglamentaria e informativa en el área de influencia del proyecto, en diciembre de 2022, el proyecto instaló un total de 69 señales, de las cuales 11 son de tipo ambiental sobre la protección de los cuerpos de agua, la fauna y la flora. Otras 46 señales instaladas corresponden a la identificación de plataformas, pozos, piezómetros, advertencia de riesgos eléctricos y auditivos en las facilidades de producción y finalmente la instalación de 12 señales viales sobre los límites de velocidad, activación de bocinas e identificación de cruces de línea de alta presión sobre las vías. (Ver Anexo 1- Informe de señalización de la empresa Masseq)”</i> Verificado el anexo fotográfico incluido en el ICA 19 (Anexos Parte 1\1. Registro Fotografico\Fotografías Contratistas\MASSEQ\Señalización), se logró evidenciar la instalación de nueva señalización de carácter preventivo, reglamentaria e informativa a lo largo de las locaciones del proyecto y vías de acceso en los campos Toldado, Ortega-Pacandé y Toy. Igualmente, en el registro fotográfico del ICA 19 se logró evidenciar la instalación de señalización temporal (conos, barricadas y cintas) durante la ejecución de actividades del proyecto (Fotografías 18, 25, 43, 44, 45, 46, 71, 72 [ICA 19\Anexos Parte 1\1. Registro Fotografico\Registro Fotografico Gnral.pdf]). Adicionalmente, durante la visita de seguimiento llevada a cabo entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, se constató la existencia de la nueva señalización referida por la sociedad. Entre la señalización observada en campo se encuentran, señales viales de tipo reglamentaria y ambiental, y locativa de tipo preventivo, reglamentaria e informativa (Fotografías 4 a 16). Ahora bien, respecto al estado estructural y la legibilidad de la señales, la mayoría se observaron en adecuadas condiciones, solamente unos letreros de piezómetros y algunas señales preventivas se observaron en malas condiciones de legibilidad. La señalización antes mencionada corresponde a los letreros del piezómetro 2 del pozo Toldado 2, el letrero del piezómetro 1 del pozo Toldado 5, la señalización de tipo preventiva y reglamentaria en el área del transformador de energía en Toldado 3 y la señal instalada a un costado de la vía que conduce al pozo Toldado 5 (Fotografías 17, 18, 19 y 20). Dicho lo anterior, existen algunas señales del proyecto que presentan mal estado de legibilidad, por lo tanto, no se ha dado completo cumplimiento a estas medidas de manejo. Se destaca que un adecuado estado estructural y legibilidad de la señalización ayuda a prevenir afectaciones a la comunidad, personal vinculado al
2	X			

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811150
 Tel: 080 457 238 2
 Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 01 (5) 2640108 / 01 (800) 12968 57 (H)
 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 38 de 658

Programas y proyectos: AG – Actividades generales

FICHA: AG-4 Señalización

			proyecto y a los recursos naturales. Adicionalmente, se resalta que el buen estado de la señalización de los piezómetros evita que se produzcan errores de identificación de los dispositivos, información importante para el muestreo de aguas. Dado que las señales del piezómetro 2 del pozo Toldado 2 y los letreros de tipo preventivo y reglamentario en el área del transformador de energía en Toldado 3 fueron requeridos mediante el requerimiento 26 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022 para su reparación, en este proceso de seguimiento no se realiza nuevo requerimiento al respecto. Referente al mal estado de la señalización del piezómetro 1 del pozo Toldado 5 y la señal instalada a un costado de la vía que conduce al pozo Toldado 5, estos no han sido objeto de requerimiento, por lo tanto, en esta vigencia se solicita su reparación, recuperando su legibilidad.
3	X		HOCOL S.A. mediante radicados 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y 20236200391262 del 25 de julio de 2023 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19) del periodo de reporte 2022, en el cual informa lo siguiente: <i>“Como parte de las acciones en cumplimiento al requerimiento 26, literal c del acta 774 de 31-10 2022, referente a la instalación de la señalización de tipo preventiva, reglamentaria e informativa en el área de influencia del proyecto, en diciembre de 2022, el proyecto instaló un total de 69 señales, de las cuales 11 son de tipo ambiental sobre la protección de los cuerpos de agua, la fauna y la flora. Otras 46 señales instaladas corresponden a la identificación de plataformas, pozos, piezómetros, advertencia de riesgos eléctricos y auditivos en las facilidades de producción y finalmente la instalación de 12 señales viales sobre los límites de velocidad, activación de bocinas e identificación de cruces de línea de alta presión sobre las vías. (Ver Anexo 1- Informe de señalización de la empresa Massep)”</i> Durante la visita de control y seguimiento ambiental adelantada del 18 al 23 de octubre de 2023, se observó la existencia de nueva señalización de tipo ambiental instalada en diferentes puntos de los campos Ortega-Tetuán. En lo que respecta a la señalización de la conservación y protección de la biodiversidad, el recurso hídrico y el manejo de residuos sólidos, se pudo evidenciar la instalación de señales que advierten sobre la presencia de fauna, la protección del recurso hídrico superficial y la prohibición de arrojar residuos sólidos (Fotografías 10, 14 y 21 a 33) Expuesto lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento a esta medida de manejo para el año 2022.

Requerimientos

Para presentar en el próximo Informe de cumplimiento Ambiental (ICA 20):

Corregir la legibilidad de las señales evidenciadas con deterioro, instaladas en las siguientes coordenadas origen único nacional - E: 4747292 N: 1987675 y E: 4747186 N: 1986727.

Lo anterior, en cumplimiento de la medida 1 de la ficha AG-8 Señalización.

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 B3009 13.35
 Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111871156
 NH: 080 457 238 2
 Línea de Orientación y Contacto Guadalupe 57 (+5) 3548908 / 81880112968 PRR: 57 (+5) 3548711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 39 de 658

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 Ecosistema terrestre	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 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.	X	X		
	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 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. 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.	X	X		

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
 Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811150
 Tel: 080 457 238 2
 Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 204000 / 01800112968 PREC. 57 (1)
 2040011
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 40 de 658

Programas y proyectos: AG – Actividades generales

FICHA: AG-7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación

	- 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. - Dejar el contrapozo completamente vacío, 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		HOCOL S.A. mediante radicados 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y 20236200391262 del 25 de julio de 2023 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19) del periodo de reporte 2022, en el cual informa lo siguiente: - Informes de inspecciones periódicas de las estaciones: <i>“Para el año 2022 las estaciones que se encontraron activas correspondieron a la estación Toldado, Santa Rita y Toy. Para el mantenimiento de estas estaciones se contrató la empresa OMIA, la cual dispuso de una cuadrilla ambiental que realizó recorrido periódicos a las instalaciones para verificar el correcto manejo ambiental y detectar problemas ambientales. El resultado de estos recorridos consolidó un diagnóstico de orden y aseo el cual evalúa el estado</i>

Expediente: LAM2344

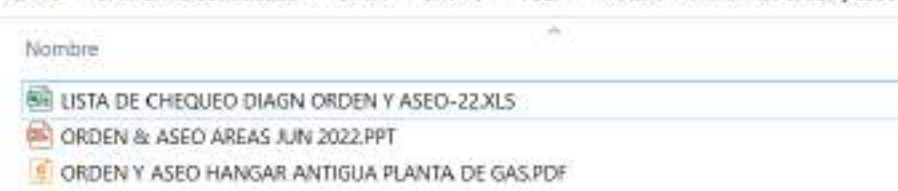
Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Orden y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 B3809 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811150
Tel. 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Guadalupe 57 (+5) 3548108 / 81880112968 PAGO 57 (+5)
2548111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 41 de 658

Programas y proyectos: AG – Actividades generales

FICHA: AG-7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación

			de las áreas locativas, materias primas, maquinarias y equipos, señalización y equipos de emergencia. Los resultados de estos recorridos se incluyen en el anexo 10 OMIA/ OMIA/14 informes de orden y aseo. También se desarrollaron actividades de rocería, limpieza y mantenimiento de los sistemas de aguas lluvias y skimmers, incluyendo las respectiva evidencias en el anexo 10/OMIA/ 08 Mto locativos También se incluye las bitácoras de los recorridos diarios a pozos.” Verificado el anexo referido por la sociedad (ICA 19\9. Informe Contratistas\OMIA\3. MTO\ SEM\Anexo 14. Informes orden y aseo), se encontraron tres archivos, una hoja Excel (LISTA DE CHEQUEO DIAGN ORDEN Y ASEO-22.XLS), una presentación PowerPoint (ORDEN & ASEO AREAS JUN 2022.PPT) y un archivo PDF (ORDEN Y ASEO HANGAR ANTIGUA PLANTA DE GAS.PDF). Captura de pantalla de los archivos contenidas en el Anexo 14 Informes de orden y aseo ICA 19 > 9. Informe Contratistas > OMIA > 3. MTO > I SEM > Anexo 14. Informes orden y aseo  LISTA DE CHEQUEO DIAGN ORDEN Y ASEO-22.XLS El archivo contiene una serie de fotografías de las diferentes áreas de las baterías y plataformas de pozo, mostrando el estado de cada área o infraestructura. De acuerdo con los membretes de las imágenes corresponden a tomas realizadas en el año 2022. ORDEN & ASEO AREAS JUN 2022.PPT En este archivo se incluye registro fotográfico del antes y después de sitios específicos de las baterías Toldado, Santa Rita y Toy, en las cuales ejecutaron actividades de mantenimiento, orden y aseo, instalación de piezas y renovación de pintura de equipos. ORDEN Y ASEO HANGAR ANTIGUA PLANTA DE GAS.PDF Como su nombre indica, el registro fotográfico incluido en el archivo se refiere a actividades de orden y aseo en la planta de gas de la estación Santa Rita. Sin embargo, es importante señalar que el seguimiento ambiental de dicha planta de gas se realiza en el expediente LAM3717. Por consiguiente, los documentos presentados no están sujetos a verificación en el contexto de este proyecto. Teniendo en cuenta que el objetivo de realizar recorridos periódicos a las estaciones es evaluar el estado de las instalaciones, verificar el correcto manejo ambiental y detectar problemas ambientales, con los soportes presentados es posible evidenciar que se realizan inspecciones visuales a las baterías.

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Orden y Registro de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 B3809 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811150
Tel: 080 457 238 2
Línea de Atención al Cliente Guatadino 57 (5) 264008 / 81800112968 PREC 57 (5) 2640111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 42 de 658

Programas y proyectos: AG – Actividades generales

FICHA: AG-7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación

			Adicionalmente, respecto a las observaciones realizadas durante la visita de seguimiento llevada a cabo del 18 al 22 de octubre de 2023, se puede concluir que HOCOL S.A., a través de su contratista OMIA, realiza inspecciones periódicas en las áreas de las baterías. Esto se evidenció en las condiciones apropiadas de orden y aseo observado en las tres baterías. Además, la infraestructura presenta condiciones adecuadas en cuanto a su integridad estructural, y no se detectaron problemas ambientales en dichas áreas. En conclusión, la sociedad durante el año 2022 ejecutó las acciones requeridas para mantener en adecuadas condiciones de orden, aseo y operación las áreas de las baterías. - Sitios de almacenamiento de combustibles y químicos: <i>“En relación a los sistemas de recolección de fluidos para contener un eventual derrame en los sitios de almacenamiento de combustible y materiales químicos, estos cuentan con su respectivo dique de contención y trampas grasas como lo evidencian las fotografías 17 a la 21 incluidas en el anexo 01 registró fotográfico general del proyecto.”</i> Tras revisar el registro fotográfico mencionado, se identificó que las fotografías 17 y 18 corresponden con el tanque de almacenamiento de ACPM en la estación Toy, el cual está equipado con su correspondiente dique perimetral. En cuanto a las fotos 19, 20 y 21, las dos primeras muestran el tanque de proceso que almacena aguas residuales industriales, mientras que la tercera muestra el tanque de almacenamiento de crudo de la estación Toldado. A pesar de lo anterior, el registro fotográfico referenciado no abarca todos los lugares donde se almacenan combustibles o químicos en las diversas áreas del proyecto. No obstante, durante la visita de seguimiento realizada del 18 al 22 de octubre de 2022, se identificaron distintos sitios destinados al almacenamiento de combustibles y/o químicos, hallando lo siguiente: Estación Toldado: En esta batería se identificaron tres áreas de acopio de combustibles y/o químicos. La primera corresponde al tanque de almacenamiento de ACPM situado al costado Noreste de la locación, el cual presenta piso y dique perimetral de concreto (Fotografía 34). La segunda se refiere a la caseta de química ubicada en el centro Oeste de la batería, con cinco tanques dispuestos sobre una superficie de piso en concreto, cárcamos perimetrales y cajas para achique de fluidos (Fotografía 35). La tercera consiste en el tanque de almacenamiento de aceite para motores, ubicado al costado Norte de la estación, el cual se encuentra rodeado por un dique perimetral con piso en concreto (Fotografía 36). Estación Santa Rita: En esta batería se identificaron cuatro áreas de acopio de combustibles y/o químicos. La primera corresponde a la caseta de químicos en la esquina Suroeste de la estación, donde se almacenan tres tanques con inhibidores de parafinas, asfaltos y rompedor de emulsión. Los tanques están ubicados dentro de un dique con piso de concreto (Fotografía 37), aunque no cuenta con conducto hacia una trampa para la retención

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111871156
 Tel. 080 457 238 2
 Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 3548908 / 81880112968 PRR: 57 (1) 2548711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 43 de 658

Programas y proyectos: AG – Actividades generales

FICHA: AG-7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación

			de fluidos. La segunda se refiere al tanque de almacenamiento de ACPM, localizado en el centro de la batería, sobre una superficie impermeable, con dique perimetral de concreto y un conducto de drenaje hacia una trampa de grasas (Fotografía 38). La tercera área se ubica al costado Norte de la batería, donde se encuentra el sistema contra incendios de la estación. En este punto se hallan dos tanques para el almacenamiento de ACPM, utilizados para alimentar las motobombas del sistema contra incendios. Ambos tanques están sobre una superficie impermeable con dique perimetral de concreto y un conducto hacia una trampa de grasas (Fotografía 39). Finalmente, la cuarta área corresponde a la caseta de almacenamiento de aceites en el costado Sureste de la batería, donde se almacenan barriles metálicos con fluidos. La caseta cuenta con piso de concreto, dique perimetral y un conducto de drenaje hacia una trampa de grasas (Fotografía 40). Estación Toy: En esta batería se identificaron dos áreas de acopio de combustibles y/o químicos. La primera corresponde a la caseta de aceites en el costado centro Este de la estación, donde se almacenan tanques y canecas con aceites. La caseta cuenta con una superficie impermeable, con dique perimetral de concreto y un conducto de drenaje hacia una trampa de grasas (Fotografía 41). La segunda se refiere al tanque de almacenamiento de ACPM, localizado al costado Noreste de la batería, sobre una superficie impermeable, con dique perimetral de concreto y un conducto de drenaje hacia una trampa de grasas (Fotografía 42). Expuesto todo lo anterior, se evidencia que los tanques de almacenamiento de combustibles cuentan con diques perimetrales para el control de derrames, sin embargo, tras realizar la medición de las dimensiones de los tanques, se determinó que el volumen de contención de algunos de ellos no cumple con los estándares internacionales. A continuación, se detallan las dimensiones de los tanques medidos: Estación Toldado: - Tanque de almacenamiento de ACPM: Acorde con la placa de aforo del tanque, este tiene una capacidad de almacenamiento de 4028.26 galones (Fotografía 43). En cuanto a las dimensiones del dique, este tiene de Largo: 7.86 m, Ancho: 2.84 m y Alto: 0.64 m para un volumen de contención de 14.286 m³ es decir 3773.96 galones. - Tanque de almacenamiento de aceite para motores: Acorde con lo informado por el personal operador de la estación Toldado, el tanque tiene una capacidad de almacenamiento de 50 bbls, es decir 2100 galones. Respecto a las dimensiones del dique, este tiene de Largo: 5.56 m, Ancho: 3.0 m y Alto: 0.7 m para un volumen de contención de 11.676 m³ es decir 3084.47 galones. Estación Toy: - Tanque de almacenamiento de ACPM: Acorde con la placa de aforo del tanque, este tiene una capacidad de almacenamiento de 1297.34 galones (Fotografía 44).

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811150
 Tel: 080 457 238 2
 Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540108 / 81800112968 PREC. 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 44 de 658

Programas y proyectos: AG – Actividades generales

FICHA: AG-7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación

			En cuanto a las dimensiones del dique, este tiene de Largo: 3.08 m, Ancho: 2.26 m y Alto: 0.7 m para un volumen de contención de 4.872 m³ es decir 1287.05 galones. En resumen, los volúmenes de contención de los diques perimetrales de los tanques de almacenamiento de ACPM de las estaciones Toldado y Toy, se encuentran por debajo de la capacidad de almacenamiento de los tanques de combustible. Es así como, al comparar el volumen de los diques de contención de los tanques de ACPM con respecto a la norma estándar internacional, estos no cumplen los criterios mínimos. Conforme al Código de Líquidos Inflamables y Combustibles NFPA 30 de la Asociación Nacional de Protección contra Incendios (NFPA), específicamente en el capítulo 22, sección 22.11 sobre el Control de Derrames de Tanques de Almacenamiento en la Superficie, y más precisamente en el subítem 22.11.2 acerca de la Contención alrededor de los Tanques mediante Diques Abiertos, subítem 22.11.2.2, se establece lo siguiente: <i>"La capacidad volumétrica del área contenida por el dique no debe ser inferior a la cantidad más grande de líquido inflamable (inflamable o combustible) que puede ser liberada del tanque más grande dentro del área contenida por el dique, asumiendo un tanque lleno"</i>. Dicho lo anterior, el volumen de contención de los diques para los tanques de ACPM de la estación Toldado y Toy debe ser al menos igual al volumen del tanque de almacenamiento, es así como, el volumen del dique para el tanque de la estación Toldado debe ser al menos de 4028.26 galones y el volumen del dique para el tanque de la estación Toy debe ser al menos de 1297.34 galones. En conclusión, la sociedad debe aumentar la capacidad de almacenamiento de los diques de contención para los tanques de ACPM de la estación Toldado y Toy, con el objetivo de prevenir que haya fuga de combustibles al área circundante. Adicionalmente, debido a que no se conoce el volumen de contención de los diques donde se ubican los tanques de ACPM de la estación Santa Rita, es necesario que la sociedad informe las dimensiones de los diques y confirme si estos diques cumplen con la norma NFPA 30. - Derrames y goteos en las áreas operacionales: <i>"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."</i> En el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19), HOCOL S.A. informa que durante el año 2022 contrató a la empresa OMIA para operar las estaciones Toldado, Santa Rita y Toy, asegurando el mantenimiento ambiental de estas instalaciones de producción. Además, señalan que cuentan con kits de contingencia equipados con solventes biodegradables en caso de derrames o goteos. A pesar de la afirmación de HOCOL S.A. sobre el mantenimiento adecuado de las facilidades de producción, en la visita de seguimiento realizada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023 se evidenció la existencia de derrames y goteos de crudo en la estación Toldado. Una de las áreas observadas se encuentra en la parte posterior del cargadero, donde una válvula presentaba goteo de crudo debido a una fuga

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente y Dirección de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 B3800 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111871156
Tel: 080 457 238 2
Línea de Creación y Contacto Guadalupe 57 (5) 264008 / 81880112968 PAGO 57 (1)
2548711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 45 de 658

Programas y proyectos: AG – Actividades generales

FICHA: AG-7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación

			(Fotografía 45). El segundo sitio corresponde al espacio entre el manifold y los tanques separadores trifásicos, donde los representantes de HOCOL S.A. indicaron que estaban excavando para dismantelar algunas líneas de proceso (Fotografía 46). Durante la visita, se identificó que el suelo y el agua estancada en la excavación tenían manchas de crudo, indicando la falta de medidas para prevenir la contaminación del suelo y el recurso hídrico subterráneo (Fotografías 47 y 48). Expuesto lo anterior, debe realizar mantenimiento a la válvula del cargadero de crudo para corregir la fuga de crudo, y debe implementar una o varias medidas de manejo que prevengan, mitiguen o corrijan la contaminación del suelo y/o el recurso hídrico subterráneo durante las actividades de mantenimiento o dismantelamiento de infraestructura enterrada que contenga o movilice crudo o cualquier fluido contaminante. - Tanques sumideros de aguas aceitosas: <i>“Por otra parte, en cada estación se cuenta con un operador, el cual supervisa las 24 horas el proceso de producción, realiza recorridos periódicos a las instalaciones, verifica el cierre de válvula y monitorea continuamente el almacenamiento de fluidos en los tanques desde un cuarto de control. La mayoría de los tanques de almacenamiento de crudo de la estaciones cuenta con un sistema alerta temprana que indica que la capacidad del tanque ha logrado el 85% de su capacidad, lo que evita la perdida de contención de los tanques.”</i> Aunque la sociedad manifiesta que cuenta con un sistema de alerta temprana para identificar el 85% del llenado de los tanques, con lo reportado en el evento contingente ocurrido el 24 de diciembre de 2022 (número VITAL 4100086007213422015) se evidencia que este sistema es propenso a fallar. A continuación, se transcribe el reporte de contingencia radicado en VITAL mediante el número 4100086007213422015 del 24 de diciembre de 2022: <i>“El día 24 de diciembre de 2022 siendo las 5:10 am después de una descarga por tormenta eléctrica debido a condiciones ambientales, que generó un corte eléctrico en el circuito de Celsia que alimenta la batería Toldado, provocando la salida de línea de los equipos; durante el restablecimiento se evidenció ingreso excesivo sin control de aguas lluvias de las cunetas perimetrales provenientes de la parte alta de la montaña de la locación del Pozo Tol-08, estas cunetas se encuentran en proceso de fabricación, lo que genero un direccionamiento no controlado de aguas de escorrentías hacia los diques de la fosa de lodos y de los tanque ABJ / ABH -102 (...)</i> <i>El fluido rebosado fue de 42 galones de agua aceitosa con 99% BS&W quedando contenido en el área afectada de 10x10 m2 en la capa superficial del suelo dentro de la Batería. (Sin afectar áreas externas de la comunidad).”</i>

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
 Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111871156
 Tel: 080 457 238 2
 Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 3548908 / 81880112968 PAGO: 57 (0) 35489111
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



Expuesto lo anterior, se identifica la interacción de diferentes variables que llevaron a que se materializara el evento contingente, entre ellos, el corte de energía eléctrica que deshabilitó el sistema de alerta temprana de los tanques ABJ / ABH -102, las fuertes lluvias y la entrada descontrolada de agua proveniente de canales externos a la batería Toldado. Dicho esto, es importante mencionar que los profesionales representantes de HOCOL S.A. durante la visita de seguimiento realizada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, manifestaron que clausuraron la conexión del canal externo que condujo el agua hasta el dique de los tanques ABJ / ABH -102, sin embargo, dicha medida se considera insuficiente para que prevenga una nueva contingencia de este tipo.

Dado que durante el recorrido a la batería Toldado se observó que el costado Noroeste del dique de los tanques ABJ / ABH -102 es el único tramo que cuenta con cárcamo perimetral para la recolección de fluidos en caso de rebose del dique (Fotografía 49), se considera necesario que se complete el cárcamo perimetral del dique y se construya un conducto de drenaje que conecte con el sistema de recolección de aguas contaminadas.

- Diques de contención:

“Como parte de la inspecciones periódicas a los tanques de almacenamiento de combustible y diques de contención, la contratista MASSEQ durante el año 2022 realizó las respectivas reparaciones a todos los diques de contención que se encontraban en mal estado entre ellos el dique de contención de los tanques de almacenamiento de crudo de la estación Toy, el dique de las bombas de inyección de la estación Toy; así mismo, se realizó la construcción de un dique de contención para el Scruber en la Estación Toldado, la reparación del dique de contención en

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 47 de 658

Programas y proyectos: AG – Actividades generales

FICHA: AG-7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación

			la tea de la Estación Santa Rita entre otros que se detallan en el anexo 10/ Maseq y las fotografías 22 a la 27 del anexo 01 registro fotográfico general.” Verificado el registro fotográfico referido, se evidencia que se realizaron reparaciones a las paredes del dique del área de bombas en el cargadero de la estación Toy, al dique donde se ubican los tanques de almacenamiento de crudo de la estación Toy, al dique de la Tea en la batería Santa Rita, y se construyeron diques en los tanques separadores trifásicos de la estación Toldado. Por otro lado, en la visita de seguimiento realizada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, durante el recorrido a las baterías Toldado, Santa Rita y Toy, se verificó el estado de los diques de contención de las áreas y tanques de proceso y de almacenamiento de crudo, así como de las piscinas contraincendios, evidenciando que todos se encuentran en adecuadas condiciones de integridad estructural. Referente a la estación Toldado, los tanques de la Planta de Inyección de Agua, las bombas de inyección, los separadores trifásicos, los tanques de proceso y de almacenamiento de crudo, la Tea y la piscina contraincendios todos cuentan con un sistema de dique en concreto y piso impermeable (Fotografías 50 a 55). En cuanto a la estación Santa Rita, los tanques de proceso y almacenamiento de crudo, la piscina contraincendios, la Tea y el tanque de aguas aceitosas, todos cuentan con un sistema de dique en concreto y piso impermeable (Fotografías 56 a 61). Respecto a la estación Toy, la Tea, el área de las bombas de cargue de crudo y los tanques de almacenamiento de crudo, todos cuentan con un sistema de dique en concreto y piso impermeable (Fotografías 62 a 64). Para el caso del dique en el área de las bombas de cargue de crudo, este se observó con grietas en dos de sus paredes que deben ser selladas para evitar problemas futuros (Fotografías 65 y 66). CONCLUSIÓN Se determina que la sociedad no ha dado completo cumplimiento con las acciones establecidas en esta medida de manejo, dado que, en la caseta de químicos de la estación Santa Rita no se cuenta con un conducto hacia una trampa para la retención de fluidos, los diques de contención de los tanques de ACPM de la estación Toldado y Toy no cumplen con el volumen sugerido en la norma internacional NFPA 30, en la estación Toldado se evidenció presencia de goteos y derrames de crudo, el tanque sumidero de la estación Toldado no cuenta con un sistema perimetral para conducir fluidos aceitosos en caso de una contingencia y el dique de las bombas para el cargue de crudo en la estación Toy presentan fracturamiento en dos de sus paredes.
2		X	HOCOL S.A. mediante radicados 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y 20236200391262 del 25 de julio de 2023 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19) del periodo de reporte 2022, en el cual informa lo siguiente: <i>“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 las presión</i>

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 12 Edificio 13.35 Piso 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Correo de Oficio y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
 Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 11181150
 Tel. 080 457 238 2
 Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 01 (5) 264000 / 01 (800) 12968 PREC 57 (H)
 2540711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 48 de 658

Programas y proyectos: AG – Actividades generales

FICHA: AG-7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación

			de cabezal y anula del pozo, su 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 y recorridos diarios a pozos) Es válido aclarar que durante el año 2022 no se realizó servicio de Workover a ninguno de los pozos del área Ortega Tetuán.” Verificado el anexo referido en la respuesta (ICA 19\9. Informe Contratistas\OMIA\1. Insp amb pozos), se encontraron 22 formatos Excel mediante los cuales se evidencia que la sociedad a través de la empresa contratista OMIA realizó durante el año 2022 la inspección periódica de la plataforma de pozos, enfocándose en la verificación de las condiciones del cabezal, contrapozo y obras civiles. En relación con las medidas establecidas para la gestión ambiental durante las operaciones de workover, se considera que, dado que no se llevaron a cabo dichas actividades en el año 2022, no es necesario verificar su cumplimiento durante el presente período de seguimiento. Por otro lado, en la visita de seguimiento llevada a cabo entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, se verificaron las diferentes locaciones de pozos de los campos Toldado, Ortega-Pacandé y Toy. De las observaciones realizadas en cada plataforma de pozo, se evidenció que el contrapozo de Toldado 11 se encuentra fracturado, lo que estaría permitiendo la filtración del agua contenida en el contrapozo hacia el suelo y recurso hídrico subterráneo (Fotografías 67 y 68). En cuanto a los demás contrapozos de las plataformas Toldado 1, Toldado 4-pozo alivio, Toldado 3, Toldado 5, Pacandé Sur 2, y Pacandé 1 todos se observaron en buenas condiciones de integridad estructural. Dado que el contrapozo de Toldado 11 se encuentra fracturado, es necesario que se reconstruya, por lo tanto, no es posible dar cumplimiento a las acciones establecidas en esta medida de manejo.
3	X		HOCOL S.A. mediante radicados 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y 20236200391262 del 25 de julio de 2023 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19) del periodo de reporte 2022, en el cual informa lo siguiente: “Las líneas de pozos son monitoreada continuamente bajo la pérdida de presión, las cuales identifican cualquier evento de contingencia por pérdida 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)” Tras revisar el anexo mencionado por la HOCOL S.A. (ICA 19\9. Informe Contratistas\OMIA\2. Insp a Lineas), se identificaron 88 archivos de Planes de Integridad de Activos del proyecto. Estos planes detallan programaciones para inspecciones visuales de los derechos de vía de las líneas de flujo, así como inspecciones programadas para evaluar la integridad estructural de las tuberías.

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111871156
 Tel: 080 457 238 2
 Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 3640108 / 31830112968 PREC 57 (1)
 2548711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 49 de 658

Programas y proyectos: AG – Actividades generales

FICHA: AG-7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación

			Además, se incluyen registros fotográficos de las inspecciones realizadas durante el año 2022.
			Dicho lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento con esta medida de manejo para el año 2022.
4	X		HOCOL S.A. mediante radicados 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y 20236200391262 del 25 de julio de 2023 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19) del periodo de reporte 2022, en el cual informa lo siguiente: <i>“El programa de mantenimiento de vías del proyecto tiene en su programación dos mantenimientos por año. dando alcance durante el año 2022 a las vías de los tres campo activos, Toldado, Ortega- Pacandé y Toy, como se evidencia en el registro fotográfico del anexo-01/Masseq.”</i> En el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19), la empresa informa que a través de la contratista MASSEQ llevó a cabo actividades de mantenimiento en las vías de acceso del proyecto. Durante el año 2022, las carreteras sometidas a mantenimiento incluyeron la vía hacia el pozo Ortega 1, la vía hacia el pozo Pacandé 1, así como las vías en los campos Toldado, Ortega-Pacandé, y Toy (ICA 19\9. Informe Contratistas\MASSEQ). Estas vías fueron sometidas a reconfiguración de la superficie de rodadura y limpieza de estructuras hidráulicas. Asimismo, en el periodo reportado por el ICA 19, la empresa llevó a cabo la pavimentación asfáltica de 300 metros en la carretera que conduce a la batería Santa Rita y otros 300 metros en la vía de acceso a la batería Toy. En este contexto, se puede concluir que la empresa evaluó el estado de las vías de acceso del proyecto y llevó a cabo mantenimientos de manera oportuna, asegurando así un estado adecuado para la transitabilidad en la red vial del proyecto durante el año 2022.

Requerimientos

Para presentar en el próximo Informe de cumplimiento Ambiental (ICA 20):

Informar las dimensiones de los diques de contención de los tanques de almacenamiento de ACPM en la estación Santa Rita e indicar si estas estructuras cumplen con las recomendaciones establecidas en la norma NFPA 30.

En cumplimiento de la medida 1 de la ficha AG-7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación.

Para presentar en un plazo máximo de nueve (9) meses:

Presentar evidencias documentales de lo siguiente:

- La implementación de un desagüe en el dique donde se encuentran instalados los tanques contenedores de inhibidores de parafinas, asfaltos y rompedor de emulsión de la estación Santa Rita, que conduzca las aguas contaminadas hacia una caja recolectora.
- El Incremento de la capacidad de almacenamiento de los diques de contención para los tanques de ACPM de las estaciones Toldado y Toy, conforme con lo establecido en el Código de Líquidos Inflamables y Combustibles NFPA 30.

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 B3009 13.35
 Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811150
 Tel: 080 457 238 2
 Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 01 (5) 2640108 / 01 (800) 12968 PREC 57 (H)
 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 50 de 658

Programas y proyectos: AG – Actividades generales

FICHA: AG-7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación

- c. El mantenimiento correctivo a la válvula del cargadero de crudo de la estación Toldado.
- d. La construcción del cárcamo perimetral a los costados del dique de los tanques ABJ/ABH – 102 y conectarlo al sistema de recolección de aguas contaminadas de la estación Toldado.
- e. El mantenimiento correctivo a las paredes fracturadas del dique en el área de las bombas de cargue de crudo de la estación Toy.
- f. La reconstrucción de las paredes del contrapozo del pozo Toldado 11.

Lo anterior, en cumplimiento de las medidas de manejo 1 y 2 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 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,	X			

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
 Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811150
 Tel: 080 457 238 2
 Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2648008 / 81880112968 PRR: 57 (1) 25480111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 51 de 658

Programas y proyectos: AG – Actividades generales

FICHA: AG-8 Mantenimiento de obras de protección geotécnica

				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		HOCOL S.A. mediante radicados 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y 20236200391262 del 25 de julio de 2023 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19) del periodo de reporte 2022, en el cual informa lo siguiente: <i>“Para el periodo de enero a diciembre de 2022, las obras de protección geotécnica y control de erosión fueron desarrollados por la empresa contratista MASSEQ, quien realizó recorridos periódicos al área e identificó los puntos críticos donde se requirieron obras,</i> <i>Las obras ejecutadas comprenden:</i> <i>a) Estabilización de taludes del pozo Toldado 8: en cumplimiento al requerimiento 5 del acta 774 del 31-10 de 2022 se realizó perfilado al talud, construcción de gaviones en piedra, construcción de filtros tipo francés, cunetas y zanjas en saco suelo cemento e instalación de manto permanente para garantizar la estabilidad del suelo y taludes de los sitios identificados con problemas de erosión y desprendimientos de materiales. (Ver fotografías 58 a la 61 del anexo 01 registro fotográfico general, para más detalle ver el anexo 01 registro fotográfico -MASSEQ).</i> <i>b) Estabilización de taludes de la vía de acceso al ingreso a la plataforma Toldado 11: en cumplimiento al requerimiento 27 literal b-i del acta 774 del 31-10 de 2022, se realizó la perfilación y adecuación de taludes de ingreso a locación y se instalaron sacos suelo para el control de aguas de escorrentía (ver fotografías 68 a la 70 del anexo 01 registro fotográfico general)</i> <i>c) Instalación Taludes del pozo Toldado- 4, en cumplimiento al requerimiento 50 del acta 774 del 31-10 2022 se realizó perfilación y adecuación de talud corte al costado suroeste en la locación del pozo Toldado 4 e instalación bio-manto (ver fotografías 62 a la 64 anexo 01 registro fotográfico general)</i>				

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente 19 y Fabricación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811150
Tel: 080 457 238 2
Línea de Creación y Contacto Guabareño 57 (+5) 3548108 / 81880112968 PAGO 57 (+5) 3548111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 52 de 658

Programas y proyectos: AG – Actividades generales

FICHA: AG-8 Mantenimiento de obras de protección geotécnica

			d) <i>Control el proceso de socavación, pozos Pacandé Sur 3 – Monserrate 1: en cumplimiento al requerimiento 55 del acta 774 de 2022, se realizó la reconfiguración del gavión en piedra y remplazo de su maya, así como la instalación de sacos suelos 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. (ver fotografías 73 a la 75 anexo 01 registro fotográfico general)</i> e) <i>Control de la banca de la vía de acceso al campo Santa Rita. - (ver fotografías 71 y 72 del anexo 01 registro fotográfico general.</i> <i>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”</i> Tras revisar el anexo 9 (ICA 19\9. Informe Contratistas\MASSEQ\9. INSPECCIONES GEOTEC\Inspecciones Geotec.xlsx), se encontró un documento Excel que contiene formatos de <i>Evaluación Geotécnica en Plataformas y Estado de Taludes</i>. Estos formatos muestran la inspección de locaciones y vías de acceso del proyecto durante el segundo semestre de 2022. La información registrada incluye la fecha de inspección, el campo, la ubicación, las coordenadas, el fenómeno existente, las obras correctivas necesarias, las obras instaladas y registros fotográficos de los taludes. De acuerdo con la información extraída de los formatos de inspección, se pudo observar que en el punto K0+550 de la vía de acceso a la plataforma Toldado 8 se implementaron muros en gavión. En la plataforma del pozo Toldado 8, se llevó a cabo la reconfiguración del talud natural y la instalación de biomanto, muros en gavión y sistemas de drenaje para el agua. En el punto K1+450 de la vía de acceso a Toldado 11 se identificó la existencia de un talud de corte para revegetalización. En la plataforma del pozo Toldado 4, se instaló biomanto y se realizó la revegetalización de la superficie. En la locación Don Pedro CPI, se determinó la necesidad de instalar cerramiento y cunetas en saco suelo cemento. En la locación Pacandé sur 3 se identificó la necesidad de continuar con el mantenimiento de la revegetalización de los taludes. Además, en el punto K0+330 de la vía de acceso a la estación Santa Rita se mostró el progreso de la estabilización del talud llevada a cabo mediante megabolsas, saco suelo cemento y revegetalización apoyado con biomanto. Adicionalmente, con el registro fotográfico general incluido en el Anexo 1 (ICA 19\Anexos Parte 1\1. Registro Fotográfico), se logró evidenciar la ejecución de las obras geotécnicas referentes a la estabilización de los taludes de: la plataforma Toldado 8, la vía de acceso a Toldado 11, la plataforma Toldado 4, la margen de la quebrada en la plataforma Monserrate 1 y la vía de acceso a la batería Santa Rita. Por otra parte, durante la visita de seguimiento realizada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, se llevaron a cabo observaciones de los distintos taludes y obras geotécnicas instaladas, identificándose lo siguiente: Vía de acceso Toldado 11: A pocos metros antes de ingresar la plataforma del pozo Toldado 11, se observó que el talud de la vía al costado Este fue objeto de perfilado, instalación de biomanto y se encuentra en proceso de revegetalización (Fotografía

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811150
 Tel. 080 457 238 2
 Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2548108 / 81880112968 PRR: 57 (1)
 2548111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 53 de 658

Programas y proyectos: AG – Actividades generales

FICHA: AG-8 Mantenimiento de obras de protección geotécnica

			69). En cuanto al talud de corte del costado Oeste, parte de su superficie se observó sin cobertura vegetal en donde se están desarrollando procesos erosivos (Fotografía 70). Dado que actualmente existe un requerimiento vigente en donde se solicitó la implementación de medidas de manejo para mitigar los procesos erosivos del talud en donde se ubica el marco H (subnumeral i del literal b del requerimiento 27 del Acta 774 de 2022), en este proceso de seguimiento no se genera nueva obligación respecto a esto. Plataforma Toldado 11: Al costado sur de la locación se identificó un tramo del talud de corte con desarrollo de un proceso morfodinámico de pequeña magnitud. En el talud se observó escalonamiento de la superficie por hundimiento de la masa de suelo (Fotografía 71) y hacia la pata se observó apilamiento del material removido del talud (Fotografía 72). Vía de acceso Toldado 8: Aproximadamente a 120 metros de la entrada del cargadero de crudo de la estación Toldado, en el talud sur de la vía por donde transcurre la línea de flujo del pozo Toldado 8, se identificó que la superficie que sostiene el marco H y da soporte a la línea de flujo, está siendo erosionado por falta de cobertura vegetal y la pendiente de aproximadamente de 90° (Fotografía 73). Dado que actualmente existe un requerimiento vigente en donde se solicitó la implementación de medidas de manejo para garantizar la estabilidad del talud en donde se ubica el marco H (literal b del numeral 3 del requerimiento 35 del Acta 774 de 2022), en este proceso de seguimiento no se genera nueva obligación respecto a esto. Plataforma Toldado 4: Al costado Oeste de la locación se observó la implementación de medidas de manejo para garantizar la estabilidad y mitigar los procesos erosivos que se venían desarrollando en el talud de corte. La superficie del talud se encontró con protección de biomanto y en proceso de revegetalización (Fotografía 74). Vía de acceso Toldado 5: Aproximadamente a 70 metros de la entrada de la locación, en el costado Este de la vía por donde transcurre la línea de agua de inyección, se observó que el talud o ladera natural, donde están instalados los marcos H que sostienen la tubería, presenta riesgo de colapso. Dos de estos marcos están en peligro de caer, lo que podría generar esfuerzos de cizalla en la línea de flujo y provocar su rotura. Este riesgo se debe a la erosión de la superficie del suelo que sustenta los marcos H (Fotografías 75 y 76), dejando al descubierto los dados de concreto en los que están empotrados dichos marcos. Vía de acceso Don Pedro CPI: Aproximadamente a 10 metros de la entrada de la locación, en el lado Sureste de la vía, persiste la falta de atención al problema de la erosión en los taludes de corte, que fue señalado durante el seguimiento del año 2021. Durante esta verificación, se notó que los taludes de la vía de acceso presentaban distintas capas, algunas compuestas por roca arenisca más resistente a la erosión y otras por litología limo arcillosa, menos resistente y más susceptible a la erosión. Se identificaron procesos erosivos activos en estos taludes, evidenciados por la acumulación de fragmentos de roca y sedimentos en la base de estos (Fotografías 77, 78 y 79). Dado que actualmente existe un requerimiento vigente en donde se solicitó

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
 Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111871156
 Tel: 080 457 238 2
 Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 264808 / 81880112968 PREC. 57 (1)
 2548711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 54 de 658

Programas y proyectos: AG – Actividades generales

FICHA: AG-8 Mantenimiento de obras de protección geotécnica

			la implementación de medidas de manejo para mitigar los procesos erosivos y garantizar la estabilidad de los taludes (subnumeral ii del literal c del requerimiento 40 del Acta 774 de 2022), en este proceso de seguimiento no se genera nueva obligación respecto a esto. Plataforma Don Pedro CPI: A los costados Sur y Este de la locación se presentan taludes de corte. Al momento de la visita, el talud del costado Este a nivel de la plataforma se observó cubierto con biomanto, el cual está en proceso de revegetalización (Fotografías 80 y 81). Al costado Sur los taludes se observaron en las mismas condiciones que en seguimiento anteriores, no cuentan con cobertura vegetal que aunado con la pendiente cerca a los 90° facilitan el desarrollo de procesos erosivos (Fotografías 82 a 84). Al costado Este en el segundo nivel, los taludes no cuentan con cobertura vegetal e igualmente se desarrollan procesos erosivos (Fotografías 85 y 86). Dado que actualmente existe un requerimiento vigente en donde se solicitó la implementación de medidas de manejo para mitigar los procesos erosivos y garantizar la estabilidad de los taludes (subnumeral i del literal f del numeral 3 del requerimiento 35 del Acta 774 de 2022), en este proceso de seguimiento no se genera nueva obligación respecto a esto. Líneas de flujo Ortega Sur 1: A 250 metros al Oeste de la locación Ortega Sur 2, en el derecho de vía de las líneas de flujo Ortega Sur 1, en el seguimiento de la vigencia 2022 se identificó que se estaba desarrollando un proceso morfodinámico que estaba poniendo en riesgo la integridad estructural de las tuberías. En la verificación llevada a cabo en el proceso de seguimiento actual, se evidenció que la sociedad se encontraba adelantando la conformación de obras civiles para recuperar el área afectada (Fotografías 87 y 88). Dado que actualmente existe un requerimiento vigente en donde se solicitó la implementación de medidas de manejo para garantizar la estabilidad del terreno (subnumeral ii del literal b del requerimiento 27 del Acta 774 de 2022), en este proceso de seguimiento no se genera nueva obligación respecto a esto. Plataforma 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. En seguimientos pasados se había identificado que los muros en gavión se encontraban deformados por daño en la malla eslabonada, sin embargo, en el seguimiento actual se evidenció que los muros fueron reparados y cementados para brindar mayor estabilidad a la estructura (Fotografía 89). En cuanto al talud del costado Norte de la plataforma, este se observó estable y revegetalizado (Fotografía 90). En la corona del talud la sociedad instaló canales en saco suelo cemento para el manejo del agua de escorrentía (Fotografía 91). Conclusión: Aunque que la sociedad llevó a cabo un seguimiento periódico de los taludes y obras civiles durante el año 2022, así como la implementación de nuevas obras ambientales y geotécnicas para asegurar la estabilidad de los taludes en los campos del proyecto, no se puede confirmar el cumplimiento de esta medida de manejo, ya que se identificó

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 B3809 13.35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811156
 NIT: 980 457 238-2
 Línea de Creación y Contacto Guabancito 57 (1) 2548108 / 81880112968 PRR: 57 (1) 2548111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 55 de 658

Programas y proyectos: AG – Actividades generales

FICHA: AG-8 Mantenimiento de obras de protección geotécnica

				un nuevo proceso morfodinámico en el talud del pozo Toldado 11 que requiere atención.

Requerimientos

Para presentar en un plazo de nueve (9) meses:

Aplicar medidas de manejo para reconformar y estabilizar el talud de corte localizado al costado Sur de la plataforma Toldado 11, en la coordenada Origen Único Nacional – E: 4746232 N: 1987173.

Lo anterior, en cumplimiento de la ficha AG-8 Mantenimiento de obras de protección geotécnica.

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 agrotexil. 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

Nivel de Efectividad **Consideraciones**

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
 Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811156
 NH: 080 457 238 2
 Línea de Creación y Contacto Guabareño: 57 (5) 2648108 / 81880112968 PBOX: 57 (1)
 2548111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL		Fecha: 22-09-2022
			Versión: 9
			Código: SL-FO-05
			Página 56 de 658

Programas y proyectos: AG – Actividades generales

FICHA: AG-9 Revegetalización final

Medida	SI	NO	N/A	
1	X			Mediante radicado 20236200054662 del 28 de abril de 2023, la sociedad HOCOL S.A. presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 19 cuyo periodo de reporte se encuentra entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2022, respecto a la presente medida informaron lo siguiente: <i>“Recuperación ambiental Ortega Sur 2: las características de esta locación son áreas relativamente planas con pendientes menores al 10 %, aunque con excepción de los taludes ubicados en el costado norte de la plataforma, los cuales fueron perfilados disminuyendo su inclinación. Por otra parte, el uso actual del suelo que tiene el propietario corresponde a pastos dedicados a la ganadería, razón por la cual se realizó la revegetalización con la siembra de especies herbáceas, para ello se realizó escarificación de la locación, se tendió tierra abonada y posteriormente se esparció semilla con la finalidad de recuperar el área intervenida”</i> Durante la visita de control y seguimiento ambiental se observaron las labores de recuperación realizadas en el área. Se evidenció que las zonas de la plataforma en las que anteriormente se encontraban placas de concreto y ladrillo, fueron despejadas y empujadas. De igual manera, los taludes también fueron empujados y se está dando manejo a las aguas de escorrentía por medio de canales de saco suelo-cemento. En las fotografías 90 y 91, 190 - 192 se puede observar el estado de la plataforma y taludes. <i>Recuperación ambiental Tetuán West: las características de esta locación son áreas relativamente planas con pendientes menores al 10 % y uso actual en ganadería, Razón por la cual se realizó revegetalización de 4.550 m2 en plataforma del pozo Tetuán West con semilla Brachiaria, a fin de realizar mantenimiento del área en recuperación correspondiente al área intervenida; se escarificó la locación y se esparció semilla. Recuperación ambiental Pozo de agua Ortega 1: Las características de esta locación también son áreas relativamente planas con pendientes menores al 10 % y uso actual de suelo en ganadería, razón por la cual realizó revegetalización de 600 m2 con semilla Brachiaria al pozo de agua abandonado.</i> En esta área se observó durante la visita de control y seguimiento ambiental que el estado general de la revegetalización es óptimo, la plataforma se encuentra mayormente en pastos. En general, no se observaron procesos erosivos o lugares que requieran ser estabilizados y revegetalizados. Es importante mencionar, que el área actualmente es utilizada para el pastoreo de ganado por parte de los propietarios, en las fotografías 186 y 187 incluidas en el anexo, se puede observar el estado de la locación. <i>Para la locación del pozo Ortega Sur 2, se realizó escarificación del suelo y se dispuso tierra abonada, no se requirió el uso de fertilizante, del 100% del área que ya presenta revegetalización actualmente.</i> En esta locación se observó que las estructuras de concreto observadas en visitas anteriores, fueron retiradas, el área se encuentra revegetalizada en pastos y en el talud se establecieron cunetas para el manejo de la escorrentía y protección de la integridad de estas, fotografías 190 y 191. <i>Durante el año 2022, no se requirió el enriquecimiento de bosques de galerías, ya que no se intervinieron áreas cercanas a cuerpos de agua. Para los procesos de revegetalización de los taludes del pozo Toldado 8 y Toldado 4 se instaló Biomanto, ver anexo 01 registro fotográfico MASSEQ.</i> Durante la visita de control y seguimiento ambiental, se pudo observar que las áreas de bosque de galería al igual que los ecosistemas que rodean algunas de las plataformas, se encuentran en relativo estado de conservación y no se identificaron intervenciones asociadas a las actividades del proyecto. <i>Durante el año 2022 la recuperación ambiental de plataforma Ortega - Sur 2, Tetuán West y Pozo O de agua, la técnica empleada fue revegetalización mediante semilla al voleo de pastos Brachiaria, toda vez que corresponden áreas relativamente planas con pendiente menores a 100% de inclinación.</i>

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 13 Edificio 13.35 Piso 6 al 12 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811150
 Tel: 080 457 238 2
 Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2040108 / 57 (0) 2040112968 PAGO 57 (0) 2040111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL		Fecha: 22-09-2022
			Versión: 9
			Código: SL-FO-05
			Página 57 de 658

Programas y proyectos: AG – Actividades generales

FICHA: AG-9 Revegetalización final

			Para los procesos de revegetalización de los taludes del pozo Toldado 8 y Toldado 4 se instaló Biomanto, ver anexo 01 registro fotográfico MASSEQ. Durante el periodo de reporte solo aplico el método de siembra Tipo I y II, por tanto, que las áreas a revegetalizar fueron planas o de baja pendiente. Razón por la cual las medidas de manejo de la revitalización TIPO III no aplicaron. Tal y como lo menciona la sociedad, las áreas que fueron revegetalizadas, en su mayoría fueron objeto de siembra de especies herbáceas y en algunos casos se utilizó biomanto para favorecer la protección de taludes y el crecimiento de la vegetación en dichos lugares. Tal es el caso de la plataforma Don Pedro Norte CPI, donde se adelanta un “piloto” para la recuperación de un talud por medio de la instalación de biomanto, fotografía 74. Según lo anterior, se establece que, durante el periodo de reporte, la sociedad dio cumplimiento a lo contemplado en la ficha AG-9 “Revegetalización final”.

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											
		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											
	<table><tr><th>RESIDUO LÍQUIDO</th><th>PUNTOS DE GENERACIÓN</th><th>MANEJO</th></tr><tr><td>Domestico</td><td>Servicios sanitarios, baterías (2 a 5 personas en promedio)</td><td>Tratamiento biológico en un pozo séptico con campo de infiltración.</td></tr><tr><td>Agua lluvia</td><td>Aguas lluvias recolectadas dentro de las instalaciones</td><td>Recolección en cárcamos, cunetas, canales y estructuras de disipación y Entrega (descoles).</td></tr></table>		RESIDUO LÍQUIDO	PUNTOS DE GENERACIÓN	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).		
RESIDUO LÍQUIDO	PUNTOS DE GENERACIÓN		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.	X											
	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												

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
 Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811150
 Tel: 080 457 238 2
 Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2648108 / 81880112968 PREC 57 (1)
 2548111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 58 de 658

Programas y proyectos: MR – Manejo de residuos, emisiones y ruido

FICHA: MR-1 Manejo de residuos líquidos

	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. <table><tr><th>RESIDUO LÍQUIDO</th><th>PUNTOS DE GENERACIÓN</th><th>MANEJO</th></tr><tr><td>Industrial</td><td>Aguas lluvias recolectadas en las áreas operacionales, áreas de lavado y mantenimiento de equipos, unidades de tratamiento o procesamiento de la producción agua asociada</td><td> En los pozos: aguas aceitosas recolectadas en los contrapozos. Recolección con un camión de vacío y envío a Toldado. 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. </td></tr></table>	RESIDUO LÍQUIDO	PUNTOS DE GENERACIÓN	MANEJO	Industrial	Aguas lluvias recolectadas en las áreas operacionales, áreas de lavado y mantenimiento de equipos, unidades de tratamiento o procesamiento de la producción agua asociada	En los pozos: aguas aceitosas recolectadas en los contrapozos. Recolección con un camión de vacío y envío a Toldado. 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.			
RESIDUO LÍQUIDO	PUNTOS DE GENERACIÓN	MANEJO								
Industrial	Aguas lluvias recolectadas en las áreas operacionales, áreas de lavado y mantenimiento de equipos, unidades de tratamiento o procesamiento de la producción agua asociada	En los pozos: aguas aceitosas recolectadas en los contrapozos. Recolección con un camión de vacío y envío a Toldado. 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. <table><tr><th>RESIDUO LÍQUIDO</th><th>PUNTOS DE GENERACIÓN</th><th>MANEJO</th></tr><tr><td>Prueba hidrostática</td><td>Prueba de líneas y tanques</td><td>Tratamiento conjunto con el agua industrial.</td></tr></table>	RESIDUO LÍQUIDO	PUNTOS DE GENERACIÓN	MANEJO	Prueba hidrostática	Prueba de líneas y tanques	Tratamiento conjunto con el agua industrial.	X		
RESIDUO LÍQUIDO	PUNTOS DE GENERACIÓN	MANEJO								
Prueba hidrostática	Prueba de líneas y tanques	Tratamiento conjunto con el agua industrial.								
	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								

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.

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 B3009 13.35
 Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811156
 NIT: 080-457-238-2
 Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2548108 / 81880112968 PREC. 57 (1)
 2548111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 59 de 658

Programas y proyectos: MR – Manejo de residuos, emisiones y ruido

FICHA: MR-1 Manejo de residuos líquidos

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

No se especifica en el PMA.

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad

Medida	SI	NO	N/A	Consideraciones
1		X		HOCOL S.A. mediante radicados 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y 20236200391262 del 25 de julio de 2023 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19) del periodo de reporte 2022, en el cual informa lo siguiente: <i>“Se generaron un total de 891,6 Bbls de aguas residuales domésticas, proveniente de los pozos sépticos de la estación Santa Rita, Toy y Toldado, a su vez de las baterías portátiles instaladas en los frentes de obra, las cuales en su totalidad fueron entregadas a TMW, y Planeta S.A.S empresas contratistas que cuenta con Licencia Ambiental para el tratamiento y disposición final de aguas residuales domesticas (Ver Tabla 54)</i> <i>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 y PLANETA SAS</i> <i>Dentro de las campañas de orden y aseo e inspección a las áreas, el operador revisó que existiese buen flujo de descarga de las batería sanitaria y lavamanos, siendo este el indicador de que no hubiese obstrucciones al interior de la tubería</i> <i>El sistema de pozo séptico disponible en cada estación solo funciona como un tanque de almacenamiento temporal de residuos líquidos, que cuando alcanza su máxima capacidad de almacenamiento, se solicita orden de servicio de camión de vacío para el retiro de los residuos líquidos, que finalmente son entregado a un tercero con Licencia Ambiental para su tratamiento en un planta externa de TWM, para su respectiva disposición final</i> <i>El operador realizó inspecciones semestrales al pozo séptico empleado una varilla para determinar el volumen de residuos líquidos, ordenando el retiro de los fluidos cuando el tanque séptico superó el 85% de la capacidad de almacenamiento.</i> <i>No existe campos de infiltración en el área ortega Tetuán por cuanto no se realiza ningún tipo de vertimiento</i> <i>Los lodos del sistema del pozo séptico junto con los residuos líquidos fueron entregados a TWM Y PLANETA SAS, quien cuenta con Licencia Ambiental para el tratamiento y disposición final de ARD.</i> <i>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 2022.”</i>

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 12 Edificio 13.35 Pisos 11 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811150
 NIT: 080-457-238-2
 Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 57 (0) 264-9108 / 818-8011-2968 PREC. 57 (1)
 2548711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 60 de 658

Programas y proyectos: MR – Manejo de residuos, emisiones y ruido

FICHA: MR-1 Manejo de residuos líquidos

			Después de verificar la información proporcionada en el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19), según lo declarado por HOCOL S.A., los residuos líquidos domésticos generados en el año 2022 provienen de las estaciones Toldado, Santa Rita y Toy, así como de los frentes de trabajo en vías, líneas de flujo y plataformas de pozo. Aguas Residuales Domésticas (ARD) de las estaciones: En relación con las ARD de las baterías Toldado, Santa Rita y Toy, durante la visita de seguimiento llevada a cabo entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, se observó que estas estaciones cuentan con pozos sépticos cerrados. Dado que HOCOL S.A. indica que el manejo de las ARD de los pozos sépticos de las baterías lo realizó TWM S.A.S., se revisó la información contenida en la siguiente ruta del informe de cumplimiento ambiental (ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\HCOL -TWM). Una vez verificados los documentos de soporte incluidos en el anexo 6, se presentan los hallazgos identificados en cada una de las subcarpetas contenidas en la carpeta 'HCOL -TWM', la cuales se encuentran organizadas por meses de enero a diciembre: <u>ENERO</u> ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\HCOL - TWM\1.ENERO\ACTAS ALIADOS\CIUDAD LIMPIA: Certificado expedido por Ciudad limpia en donde se relaciona la disposición de 2.26 toneladas de residuos por parte de TWM S.A.S. en el relleno sanitario los Ángeles durante el periodo comprendido del 01 al 31 de enero de 2022. Certificado expedido por VEOLIA en el cual se relaciona la disposición de 221.45 kilogramos de ULTRAWET70 (surfactante) por parte de TWM S.A.S. en el PARQUE TECNOLÓGICO AMBIENTAL DEL CARIBE el día 24 de septiembre de 2022. ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\HCOL - TWM\1.ENERO\ACTAS ALIADOS\RECUPERAR: Carpeta vacía. ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\HCOL - TWM\1.ENERO\ACTAS ALIADOS\SERVIAMBIENTAL: Carpeta vacía. ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\HCOL - TWM\1.ENERO\SANTA RITA\ACTAS TWM:

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 12 Edificio 13.35 Piso 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Relaciones de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111871156
 NH: 080 457 238 2
 Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2548908 / 81830112968 PREC. 57 (1)
 2548711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 61 de 658

Programas y proyectos: MR – Manejo de residuos, emisiones y ruido

FICHA: MR-1 Manejo de residuos líquidos

			Acta 5965 mediante la cual TWM S.A.S. certifica la recepción de 20 barriles de lodo base agua el día 18 de enero de 2022, generado por HOCOL S.A. en la batería Santa Rita. Acta 5966 mediante la cual TWM S.A.S. certifica la recepción el día 24 de enero de 2022 de 14 kilogramos de residuos sólidos contaminados, 6 kilogramos de residuos reciclables y 39 kilogramos de residuos ordinarios generados por HOCOL S.A. en la batería Santa Rita. Acta 17196 mediante la cual TWM S.A.S. certifica la recepción el día 26 de enero de 2022 de 20 barriles de aguas aceitosas generadas por HOCOL S.A. en la batería Santa Rita. ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\HCOL - TWM\1.ENERO\TOLDADO\ACTAS TWM: Acta 5968 mediante la cual TWM S.A.S. certifica la recepción el día 24 de enero de 2022 de 196 kg de residuos sólidos contaminados, 23 kilogramos de residuos reciclables y 133 kilogramos de residuos ordinarios generados por HOCOL S.A. en la batería Toldado. Acta 17198 mediante la cual TWM S.A.S. certifica la disposición final el día 09 de enero de 2022 de 70 barriles de aguas domésticas generadas por HOCOL S.A. en la batería Toldado. Acta 17199 y manifiesto 18954 mediante los cuales TWM S.A.S. certifica la recepción el día 28 de enero de 2022 de 80 barriles de aguas industriales generadas por HOCOL S.A. en la batería Toldado. ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\HCOL - TWM\1.ENERO\TOY\ACTAS TWM: Acta 5969 mediante la cual TWM S.A.S. certifica la recepción el día 24 de enero de 2022 de 14 kg de residuos sólidos contaminados y 13 kilogramos de residuos ordinarios generados por HOCOL S.A. en la batería Toy. MARZO ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\HCOL - TWM\3.MARZO\ACTAS ALIADOS\CIUDAD LIMPIA: Certificado expedido por Ciudad limpia en donde se relaciona la disposición de 2.88 toneladas de residuos por parte de TWM S.A.S. en el relleno sanitario los Ángeles durante el periodo comprendido del 01 al 31 de marzo de 2022. ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\HCOL - TWM\3.MARZO\ACTAS ALIADOS\RECUPERAR:

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Operación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
 Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal: 111811150
 NH: 080 457 238 2
 Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2548908 / 81880112968 PREC. 57 (1)
 2548711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 62 de 658

Programas y proyectos: MR – Manejo de residuos, emisiones y ruido

FICHA: MR-1 Manejo de residuos líquidos

			Carpeta vacía. ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\HCOL - TWM\3.MARZO\ACTAS ALIADOS\SERVIAMBIENTAL: Carpeta vacía. ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\HCOL - TWM\3.MARZO\SANTA RITA\ACTAS TWM: Acta 6009 mediante la cual TWM S.A.S. certifica la recepción el día 24 de marzo de 2022 de 50 kilogramos de residuos sólidos contaminados, 6 kilogramos de residuos reciclables y 65 kilogramos de residuos ordinarios generados por HOCOL S.A. en la batería Santa Rita. ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\HCOL - TWM\3.MARZO\TOLDADO\ACTAS TWM: Acta 6011 mediante la cual TWM S.A.S. certifica la recepción el día 24 de marzo de 2022 de 150 kg de tierra contaminada, 320 kg de residuos sólidos contaminados, 10 Kg de plástico contaminado, 1 batería, 10 kg de papel, 12 de cartón, 11 de residuos reciclables y 540 de residuos ordinarios generados por HOCOL S.A. en la batería Toldado. ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\HCOL - TWM\3.MARZO\TOY\ACTAS TWM: Acta 5989 mediante la cual TWM S.A.S. certifica la recepción el día 24 de marzo de 2022 de 12 kg de residuos sólidos contaminados y 14 kilogramos de residuos ordinarios generados por HOCOL S.A. en la batería Toy. <u>ABRIL</u> ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\HCOL - TWM\4.ABRIL\ACTAS ALIADOS\CIUDAD LIMPIA: Certificado expedido por Ciudad limpia en donde se relaciona la disposición de 2.93 toneladas de residuos por parte de TWM S.A.S. en el relleno sanitario los Ángeles durante el periodo comprendido del 01 al 30 de abril de 2022. ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\HCOL - TWM\4.ABRIL\ACTAS ALIADOS\RECUPERAR: Carpeta vacía. ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\HCOL - TWM\4.ABRIL\ACTAS ALIADOS\SERVIAMBIENTAL:

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Operación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
 Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811150
 NH: 080 457 238 2
 Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2548108 / 81880112968 PBOX 57 (1)
 2548111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 63 de 658

Programas y proyectos: MR – Manejo de residuos, emisiones y ruido

FICHA: MR-1 Manejo de residuos líquidos

			Carpeta vacía. ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\HCOL - TWM\4.ABRIL\SANTA RITA\ACTAS TWM: Acta 6040 mediante la cual TWM S.A.S. certifica la recepción el día 26 de abril de 2022 de 30 kg de tierra contaminada, 29 kg de residuos sólidos contaminados, 5 kg de residuos reciclables y 18 de residuos ordinarios generados por HOCOL S.A. en la batería Santa Rita. ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\HCOL - TWM\4.ABRIL\TOLDADO\ACTAS TWM: Acta 6045 mediante la cual TWM S.A.S. certifica la recepción de 80 barriles de lodo base agua el día 06 de abril de 2022, generado por HOCOL S.A. en la batería Toldado. Acta 6046 mediante la cual TWM S.A.S. certifica la recepción de 280 kg tierra contaminada el día 26 de abril de 2022, generado por HOCOL S.A. en la batería Toldado. Acta 6047 mediante la cual TWM S.A.S. certifica la recepción de 66 kg tierra contaminada, 156 kg de residuos sólidos contaminados, 10 kg de EPPs contaminados, 36 kg de filtros de aceite, 33 kg de residuos reciclables y 176 kg de residuos ordinarios el día 26 de abril de 2022, generado por HOCOL S.A. en la batería Toldado. Acta 17276 mediante la cual TWM S.A.S. certifica la disposición final el día 02 de abril de 2022 de 75 barriles de aguas domésticas generadas por HOCOL S.A. en la batería Toldado. ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\HCOL - TWM\4.ABRIL\TOY\ACTAS TWM: Acta 6048 mediante la cual TWM S.A.S. certifica la recepción el día 26 de abril de 2022 de 8 kg de residuos sólidos contaminados y 12 kilogramos de residuos ordinarios generados por HOCOL S.A. en la batería Toy. MAYO ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\HCOL - TWM\5.MAYO\ACTAS ALIADOS\CIUDAD LIMPIA: Certificado expedido por Ciudad limpia en donde se relaciona la disposición de 4.07 toneladas de residuos por parte de TWM S.A.S. en el relleno sanitario los Ángeles durante el periodo comprendido del 01 al 31 de mayo de 2022. ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\HCOL - TWM\5.MAYO\ACTAS ALIADOS\RECUPERAR:

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Piso 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
 Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811150
 Tel: 080 457 238 2
 Línea de Atención al Cliente Guatavo: 57 (0) 3548108 / 81880112968 PAGO 57 (0) 3548111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 64 de 658

Programas y proyectos: MR – Manejo de residuos, emisiones y ruido

FICHA: MR-1 Manejo de residuos líquidos

				Carpeta vacía. ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\HCOL - TWM\5.MAYO\ACTAS ALIADOS\SERV\AMBIENTAL: Carpeta vacía. ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\HCOL - TWM\5.MAYO\SANTA RITA\ACTAS TWM: Acta 17308 mediante la cual TWM S.A.S. certifica la disposición final el día 24 de mayo de 2022 de 75 barriles de aguas domésticas generadas por HOCOL S.A. en la batería Santa Rita. <u>JUNIO</u> ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\HCOL - TWM\6.JUNIO\ACTAS ALIADOS\CIUDAD LIMPIA: Certificado expedido por Ciudad limpia en donde se relaciona la disposición de 2.21 toneladas de residuos por parte de TWM S.A.S. en el relleno sanitario los Ángeles durante el periodo comprendido del 01 al 30 de junio de 2022. ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\HCOL - TWM\6.JUNIO\ACTAS ALIADOS\RECUPERAR: Carpeta vacía. ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\HCOL - TWM\6.JUNIO\ACTAS ALIADOS\SERV\AMBIENTAL: Carpeta vacía. ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\HCOL - TWM\6.JUNIO\SANTA RITA\ACTAS TWM: Acta 17357 mediante la cual TWM S.A.S. certifica la disposición final el día 21 de junio de 2022 de 30 barriles de aguas domésticas generadas por HOCOL S.A. en la batería Santa Rita. ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\HCOL - TWM\6.JUNIO\TOLDADO\ACTAS TWM: Acta 6102 mediante la cual TWM S.A.S. certifica la recepción el día 09 de junio de 2022 de 266 kg de residuos sólidos contaminados, 9 Kg de plástico contaminado, 5 kg de EPPs contaminados, 15 kg de filtros de aceite, 21 de residuos reciclables y 197 kg de residuos ordinarios generados por HOCOL S.A. en la batería Toldado.

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Operación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
 Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal: 111811150
 NH: 080 457 238 2
 Línea de Atención al Cliente y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2548908 / 81880112968 PREC. 57 (1)
 25489111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 65 de 658

Programas y proyectos: MR – Manejo de residuos, emisiones y ruido

FICHA: MR-1 Manejo de residuos líquidos

			Acta 6102 mediante la cual TWM S.A.S. certifica la recepción el día 09 de junio de 2022 de 596 kg de tierra contaminada generados por HOCOL S.A. en la batería Toldado. Acta 17358 mediante la cual TWM S.A.S. certifica la disposición final el día 16 de junio de 2022 de 75 barriles de aguas domésticas generadas por HOCOL S.A. en la batería Toldado. Acta 17359 mediante la cual TWM S.A.S. certifica la disposición final el día 17 de junio de 2022 de 75 barriles de aguas domésticas generadas por HOCOL S.A. en la batería Toldado. ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\HCOL - TWM\6.JUNIO\TOY\ACTAS TWM: Acta 6107 mediante la cual TWM S.A.S. certifica la recepción el día 09 de junio de 2022 de 10 kg de residuos sólidos contaminados y 14 kilogramos de residuos ordinarios generados por HOCOL S.A. en la batería Toy. <u>JULIO</u> ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\HCOL - TWM\7.JULIO\ACTAS ALIADOS\CIUDAD LIMPIA: Certificado expedido por Ciudad limpia en donde se relaciona la disposición de 3.51 toneladas de residuos por parte de TWM S.A.S. en el relleno sanitario los Ángeles durante el periodo comprendido del 01 al 31 de julio de 2022. ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\HCOL - TWM\7.JULIO\ACTAS ALIADOS\RECUPERAR: Carpeta vacía. ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\HCOL - TWM\7.JULIO\ACTAS ALIADOS\SERVIAMBIENTAL: Carpeta vacía. ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\HCOL - TWM\7.JULIO\SANTA RITA\ACTAS TWM: Acta 6199 mediante la cual TWM S.A.S. certifica la recepción el día 18 de julio de 2022 de 1900 kg de tierra contaminada generados por HOCOL S.A. en la batería Santa Rita.

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Operación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811156
 NIT: 980 457 238-2
 Línea de Atención al Cliente Guatuzo: 57 (0) 354 8108 / 818 8011 2968 PREC. 57 (1) 354 8111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 66 de 658

Programas y proyectos: MR – Manejo de residuos, emisiones y ruido

FICHA: MR-1 Manejo de residuos líquidos

			Acta 6200 mediante la cual TWM S.A.S. certifica la recepción el día 18 de julio de 2022 de 215 kg de residuos sólidos contaminados, 76 de residuos reciclables y 283 de residuos ordinarios generados por HOCOL S.A. en la batería Santa Rita. ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\HCOL - TWM\7.JULIO\TOLDADO\ACTAS TWM: Acta 6203 mediante la cual TWM S.A.S. certifica la recepción el día 18 de julio de 2022 de 700 kg de tierra contaminada y 26 kg de material vegetal generados por HOCOL S.A. en la batería Toldado. Acta 6204 mediante la cual TWM S.A.S. certifica la recepción el día 18 de julio de 2022 de 396 kg de residuos sólidos contaminados, 36 Kg de plástico contaminado, 9 kg de filtros de aceite, 46 kg de residuos reciclables y 436 kg de residuos ordinarios generados por HOCOL S.A. en la batería Toldado. Acta 18533 mediante la cual TWM S.A.S. certifica la disposición final el día 28 de julio de 2022 de 80 barriles de aguas domésticas generadas por HOCOL S.A. en la batería Toldado. ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\HCOL - TWM\7.JULIO\TOY\ACTAS TWM: Acta 6209 mediante la cual TWM S.A.S. certifica la recepción el día 18 de julio de 2022 de 9 kg de residuos sólidos contaminados y 13 kg de residuos ordinarios generados por HOCOL S.A. en la batería Toy. <u>AGOSTO</u> ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\HCOL - TWM\8.AGOSTO\ACTAS ALIADOS\CIUDAD LIMPIA: Certificado expedido por Ciudad limpia en donde se relaciona la disposición de 3.11 toneladas de residuos por parte de TWM S.A.S. en el relleno sanitario los Ángeles durante el periodo comprendido del 01 al 31 de agosto de 2022. ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\HCOL - TWM\8.AGOSTO\ACTAS ALIADOS\RECUPERAR: Carpeta vacía. ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\HCOL - TWM\8.AGOSTO\ACTAS ALIADOS\SERVIAMBIENTAL: Carpeta vacía. ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\HCOL - TWM\8.AGOSTO\SANTA RITA\ACTAS:

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Relación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
 Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811150
 NH: 080 457 238 2
 Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2548108 / 81830112968 PREC. 57 (1)
 2548111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 67 de 658

Programas y proyectos: MR – Manejo de residuos, emisiones y ruido

FICHA: MR-1 Manejo de residuos líquidos

			Acta 6794 mediante la cual TWM S.A.S. certifica la recepción el día 23 de agosto de 2022 de 294 kg de tierra contaminada, 210 kg de residuos sólidos contaminados, 33 Kg de plástico contaminado, 26 kg de residuos reciclables, 173 kg de residuos ordinarios y 57 kg de sillas en mal estado generados por HOCOL S.A. en la batería Santa Rita. ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\HCOL - TWM\8.AGOSTO\TOLDADO\ACTAS: Acta 6795 mediante la cual TWM S.A.S. certifica la recepción el día 12 de agosto de 2022 de 22.89 kg de borras generados por HOCOL S.A. en la batería Toldado. Acta 6796 mediante la cual TWM S.A.S. certifica la recepción el día 18 de agosto de 2022 de 11.44 kg de borras generados por HOCOL S.A. en la batería Toldado. Acta 6797 mediante la cual TWM S.A.S. certifica la recepción el día 23 de agosto de 2022 de 66 kg de tierra contaminada, 286 kg de residuos sólidos contaminados, 120 kg de mangueras contaminadas, 9 kg de EPPs contaminados, 4 kg de cartón, 9 kg de plástico, 16 kg de residuos reciclables, 96 kg de madera no contaminada, 198 kg de residuos ordinarios y 36 kg de filtros de aire generados por HOCOL S.A. en la batería Toldado. Acta 18728 mediante la cual TWM S.A.S. certifica la disposición final el día 12 de agosto de 2022 de 80 barriles de salmueras generadas por HOCOL S.A. en la batería Toldado. Acta 18729 mediante la cual TWM S.A.S. certifica la disposición final el día 26 de agosto de 2022 de 80 barriles de aguas domésticas generadas por HOCOL S.A. en la batería Toldado. Acta 18730 mediante la cual TWM S.A.S. certifica la disposición final el día 29 de agosto de 2022 de 70 barriles de aguas domésticas generadas por HOCOL S.A. en la batería Toldado. ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\HCOL - TWM\8.AGOSTO\TOY\ACTAS: Acta 6799 mediante la cual TWM S.A.S. certifica la recepción el día 23 de agosto de 2022 de 9 kg de residuos sólidos contaminados y 13 kg de residuos ordinarios generados por HOCOL S.A. en la batería Toy. <u>SEPTIEMBRE</u> ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\HCOL - TWM\9.SEPTIEMBRE\ACTAS ALIADOS\CIUDAD LIMPIA:

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811150
 NH: 080 457 238 2
 Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2540108 / 81800112968 PREC. 57 (1)
 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 68 de 658

Programas y proyectos: MR – Manejo de residuos, emisiones y ruido

FICHA: MR-1 Manejo de residuos líquidos

			Certificado expedido por Ciudad limpia en donde se relaciona la disposición de 12.46 toneladas de residuos por parte de TWM S.A.S. en el relleno sanitario los Ángeles durante el periodo comprendido del 01 al 30 de septiembre de 2022. ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\HCOL - TWM\9.SEPTIEMBRE\ACTAS ALIADOS\RECUPERAR: Carpeta vacía. ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\HCOL - TWM\9.SEPTIEMBRE\ACTAS ALIADOS\SERVIAMBIENTAL: Carpeta vacía. ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\HCOL - TWM\9.SEPTIEMBRE\SANTA RITA\ACTAS TWM: Acta 7036 mediante la cual TWM S.A.S. certifica la recepción el día 14 de septiembre de 2022 de 15 kg de residuos sólidos contaminados, 6 kg de residuos reciclables y 12 kg de residuos ordinarios generados por HOCOL S.A. en la batería Santa Rita. ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\HCOL - TWM\9.SEPTIEMBRE\TOLDADO\ACTAS TWM: Acta 6804 mediante la cual TWM S.A.S. certifica la recepción el día 14 de septiembre de 2022 de 699 kg de tierra contaminada, 259 kg de residuos sólidos contaminados, 10 kg de EPPs contaminados, 27 kg de residuos reciclables y 149 kg de residuos ordinarios generados por HOCOL S.A. en la batería Toldado. Acta 21168 mediante la cual TWM S.A.S. certifica la disposición final el día 09 de septiembre de 2022 de 80 barriles de aguas domésticas generadas por HOCOL S.A. en la batería Toldado. Acta 21169 mediante la cual TWM S.A.S. certifica la disposición final el día 24 de septiembre de 2022 de 80 barriles de aguas domésticas generadas por HOCOL S.A. en la batería Toldado. ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\HCOL - TWM\9.SEPTIEMBRE\TOY\ACTAS TWM: Acta 7038 mediante la cual TWM S.A.S. certifica la recepción el día 14 de septiembre de 2022 de 11 kg de residuos sólidos contaminados y 16 kg de residuos ordinarios generados por HOCOL S.A. en la batería Toy. <u>OCTUBRE</u> ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\HCOL - TWM\10.OCTUBRE\ACTAS ALIADOS\CIUDAD LIMPIA:

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 13 Edificio 13.35 Piso 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Operación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Piso 6 al 13.35
 Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal: 11181150
 Tel: 080 457 238 2
 Línea de Atención al Cliente: 01 800 11 2968 PAGO 57 (1)
 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 69 de 658

Programas y proyectos: MR – Manejo de residuos, emisiones y ruido

FICHA: MR-1 Manejo de residuos líquidos

			Certificado expedido por Ciudad limpia en donde se relaciona la disposición de 6.45 toneladas de residuos por parte de TWM S.A.S. en el relleno sanitario los Ángeles durante el periodo comprendido del 01 al 31 de octubre de 2022. ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\HCOL - TWM\10.OCTUBRE\ACTAS ALIADOS\RECUPERAR: Carpeta vacía. ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\HCOL - TWM\10.OCTUBRE\ACTAS ALIADOS\SERVIAMBIENTAL: Carpeta vacía. ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\HCOL - TWM\10.OCTUBRE\SANTA RITA\ACTAS TWM: Acta 7060 mediante la cual TWM S.A.S. certifica la recepción el día 18 de octubre de 2022 de 26 kg de residuos sólidos contaminados, 9 kg de residuos reciclables y 36 kg de residuos ordinarios generados por HOCOL S.A. en la batería Santa Rita. ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\HCOL - TWM\10.OCTUBRE\TOLDADO\ACTAS TWM: Acta 7062 mediante la cual TWM S.A.S. certifica la recepción el día 18 de octubre de 2022 de 26 kg de tierra contaminada, 199 kg de residuos sólidos contaminados, 10 kg de plástico contaminado, 29 kg de residuos reciclables, 216 kg de residuos ordinarios y 16 kg de aserrín contaminado generados por HOCOL S.A. en la batería Toldado. Acta 21182 mediante la cual TWM S.A.S. certifica la disposición final el día 14 de octubre de 2022 de 80 barriles de aguas hidrocarbурadas generados por HOCOL S.A. en la batería Toldado. ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\HCOL - TWM\10.OCTUBRE\TOY\ACTAS TWM: Acta 7064 mediante la cual TWM S.A.S. certifica la recepción el día 18 de octubre de 2022 de 10 kg de residuos sólidos contaminados y 9 kg de residuos ordinarios generados por HOCOL S.A. en la batería Toy. <u>NOVIEMBRE</u> ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\HCOL - TWM\11.NOVIEMBRE\ACTAS ALIADOS\CIUDAD LIMPIA:

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 13 Edificio 13.35 Piso 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Operación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
 Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 11181150
 NH: 080 457 238 2
 Línea de Atención al Cliente Guatuzo: 57 (0) 3540908 / 81880112968 PBOX 57 (1)
 2548711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 70 de 658

Programas y proyectos: MR – Manejo de residuos, emisiones y ruido

FICHA: MR-1 Manejo de residuos líquidos

			Certificado expedido por Ciudad limpia en donde se relaciona la disposición de 4.96 toneladas de residuos por parte de TWM S.A.S. en el relleno sanitario los Ángeles durante el periodo comprendido del 01 al 30 de noviembre de 2022. ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\HCOL - TWM\11.NOVEMBRE\ACTAS ALIADOS\RECUPERAR: Carpeta vacía. ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\HCOL - TWM\11.NOVEMBRE\ACTAS ALIADOS\SERVIAMBIENTAL: Carpeta vacía. ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\HCOL - TWM\11.NOVEMBRE\SANTA RITA\ACTAS TWM: Acta 7095 mediante la cual TWM S.A.S. certifica la recepción el día 17 de noviembre de 2022 de 10 kg de residuos sólidos contaminados, 8 kg de residuos reciclables y 14 kg de residuos ordinarios generados por HOCOL S.A. en la batería Santa Rita. Acta 21202 mediante la cual TWM S.A.S. certifica la disposición final el día 15 de noviembre de 2022 de 85 barriles de aguas domésticas generadas por HOCOL S.A. en la batería Santa Rita. ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\HCOL - TWM\11.NOVEMBRE\TOLDADO\ACTAS TWM: Acta 7101 mediante la cual TWM S.A.S. certifica la recepción el día 17 de noviembre de 2022 de 178 kg de residuos sólidos contaminados, 66 kg de mangueras contaminadas, 26 kg de residuos reciclables, 245 kg de residuos ordinarios y 12 kg de frascos de vidrio recipientes de químicos generados por HOCOL S.A. en la batería Toldado. ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\HCOL - TWM\11.NOVEMBRE\TOY\ACTAS TWM: Acta 7103 mediante la cual TWM S.A.S. certifica la recepción el día 17 de noviembre de 2022 de 8 kg de residuos sólidos contaminados y 12 kg de residuos ordinarios generados por HOCOL S.A. en la batería Toy. <u>DICIEMBRE</u> ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\HCOL - TWM\12.DICIEMBRE\ACTAS ALIADOS\CIUDAD LIMPIA:

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811150
 NH: 080 457 238 2
 Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2548108 / 81830112968 PREC: 57 (1) 2548111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 71 de 658

Programas y proyectos: MR – Manejo de residuos, emisiones y ruido

FICHA: MR-1 Manejo de residuos líquidos

			Certificado expedido por Ciudad limpia en donde se relaciona la disposición de 4.04 toneladas de residuos por parte de TWM S.A.S. en el relleno sanitario los Ángeles durante el periodo comprendido del 01 al 31 de diciembre de 2022. D:\ICAs\LAM2344\ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\HCOL - TWM\12.DICIEMBRE\ACTAS ALIADOS\RECUPERAR: Carpeta vacía. ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\HCOL - TWM\12.DICIEMBRE\ACTAS ALIADOS\SERVIAMBIENTAL: Carpeta vacía. ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\HCOL - TWM\12.DICIEMBRE\ORTEGA\ACTAS TWM: Acta 7119 mediante la cual TWM S.A.S. certifica la recepción el día 12 de diciembre de 2022 de 80 barriles de lodos base agua generados por HOCOL S.A. en el campo Ortega. ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\HCOL - TWM\12.DICIEMBRE\SANTA RITA\ACTAS TWM: Acta 7120 mediante la cual TWM S.A.S. certifica la recepción el día 13 de diciembre de 2022 de 29 kg de residuos sólidos contaminados, 5 kg de residuos reciclables y 11 kg de residuos ordinarios generados por HOCOL S.A. en la batería Santa Rita. ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\HCOL - TWM\12.DICIEMBRE\TOLDADO\ACTAS TWM: Acta 7125 mediante la cual TWM S.A.S. certifica la recepción el día 02 de diciembre de 2022 de 22893.48 kg de borras generados por HOCOL S.A. en la batería Toldado. Acta 7126 mediante la cual TWM S.A.S. certifica la recepción el día 09 de diciembre de 2022 de 22893.48 kg de borras generados por HOCOL S.A. en la batería Toldado. Acta 7127 mediante la cual TWM S.A.S. certifica la recepción el día 12 de diciembre de 2022 de 22893.48 kg de borras generados por HOCOL S.A. en la batería Toldado. Acta 7128 mediante la cual TWM S.A.S. certifica la recepción el día 13 de diciembre de 2022 de 195 kg de residuos sólidos contaminados, 15 kg de filtros de aceite, 30 kg de residuos reciclables y 166 kg de residuos ordinarios generados por HOCOL S.A. en la batería Toldado. ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\HCOL - TWM\12.DICIEMBRE\TOY\ACTAS TWM:

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Operación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
 Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811156
 Tel: 080 457 238 2
 Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2548908 / 81800112968 PREC. 57 (1)
 25489111
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

Acta 7129 mediante la cual TWM S.A.S. certifica la recepción el día 13 de diciembre de 2022 de 4 kg de residuos sólidos contaminados y 11 kg de residuos ordinarios generados por HOCOL S.A. en la batería Toy.

Expuesto todo lo anterior, se evidencia que la mayoría de los documentos presentados corresponden a actas de recolección de residuos sólidos, únicamente doce de las actas expedidas por TWM S.A.S. hacen referencia a la disposición final de ARD recolectadas de las estaciones Toldado y Santa Rita.

En el caso de la estación Toldado, las actas evidencian la recolección de los residuos líquidos domésticos en los meses de enero, abril, junio, julio, agosto y septiembre de 2022. Para la estación Santa Rita, las actas evidencian la recolección de los residuos líquidos en los meses de mayo, junio y noviembre de 2022. A continuación, se presenta tabla resumen de las actas de disposición final y los volumen recolectados y dispuestos en la planta de tratamiento de TWM S.A.S.:

No. Acta	Fecha de recolección	Tipo de residuo	Volumen (Bbls)	Origen	Empresa generadora
17198	09 de enero de 2022	aguas domésticas	70	Estación Toldado	HOCOL S.A.
17276	02 de abril de 2022	aguas domésticas	75	Estación Toldado	HOCOL S.A.
17308	24 de mayo de 2022	aguas domésticas	75	Estación Santa Rita	HOCOL S.A.
17357	21 de junio de 2022	aguas domésticas	30	Estación Santa Rita	HOCOL S.A.
17358	16 de junio de 2022	aguas domésticas	75	Estación Toldado	HOCOL S.A.
17359	17 de junio de 2022	aguas domésticas	75	Estación Toldado	HOCOL S.A.
18533	28 de julio de 2022	aguas domésticas	80	Estación Toldado	HOCOL S.A.
18729	26 de agosto de 2022	aguas domésticas	80	Estación Toldado	HOCOL S.A.
18730	29 de agosto de 2022	aguas domésticas	70	Estación Toldado	HOCOL S.A.
21168	09 de septiembre de 2022	aguas domésticas	80	Estación Toldado	HOCOL S.A.
21169	24 de septiembre de 2022	aguas domésticas	80	Estación Toldado	HOCOL S.A.
21202	15 de noviembre de 2022	aguas domésticas	85	Estación Santa Rita	HOCOL S.A.

Fuente: ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\HCOL -TWM

En consideración a lo expuesto, las actas de disposición final incluidas en el ICA 19 validan que, durante el año 2022, HOCOL S.A. gestionó las Aguas Residuales

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 73 de 658

Programas y proyectos: MR – Manejo de residuos, emisiones y ruido

FICHA: MR-1 Manejo de residuos líquidos

			Domésticas (ARD) de las estaciones Toldado y Santa Rita a través de un tercero autorizado. Sin embargo, no se encontraron documentos que evidenciaran la gestión efectuada a las ARD en la estación Toy. Aguas Residuales Domésticas (ARD) en los frentes de trabajo: De acuerdo con la información reportada en el ICA 19, las empresas contratistas que ejecutaron labores en frentes de obra y que requirieron baterías sanitarias portátiles fueron MASSEQ y JOULES. A continuación, se detallan las fechas, volúmenes de ARD y el origen los residuos generados por cada contratista: MASSEQ - Campo Toldado: ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\MASSEQ\Líquidos\Toldado\Insp Baños 1. Noviembre.pdf: Formatos de inspección y desinfección de baños portátiles instalados en la plataforma Toldado 8 y en la vía de acceso a la misma plataforma entre el 14 de noviembre y el 04 de diciembre de 2022. 2. Diciembre.pdf: Formatos de inspección y desinfección de baño portátil instalado en la plataforma Toldado 8 y en la vía de acceso a la misma plataforma entre el 05 de diciembre de 2022 y el 31 de diciembre de 2022. ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\MASSEQ\Líquidos\Toldado 1. Noviembre.pdf: El archivo contiene un certificado de recolección de 67 litros de Aguas Residuales Domésticas (ARD) provenientes de las baterías sanitarias ubicadas en la vía de acceso a Toldado 8 y en la plataforma Toldado 8. Este certificado fue emitido por ELITE SOLUCIONES AMBIENTALES. Además, se incluye un certificado de tratamiento y disposición final de las ARD entregadas por ELITE SOLUCIONES AMBIENTALES, emitido por PLANETA S.A.S. En dicho certificado se proporcionan detalles sobre la fecha de recepción (30-11-2022) y el tratamiento llevado a cabo mediante una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR). 2. Diciembre.pdf: El archivo contiene dos certificados de recolección de 55 y 66 litros de Aguas Residuales Domésticas (ARD) provenientes de las baterías sanitarias ubicadas en la vía de acceso a Toldado 8 y en la plataforma Toldado 8. Estos certificados fueron emitidos por ELITE SOLUCIONES AMBIENTALES. Además, se incluye un certificado de tratamiento y disposición final de las ARD entregadas por ELITE SOLUCIONES AMBIENTALES, emitido por PLANETA S.A.S. En dicho certificado se proporcionan detalles sobre la fecha de recepción (30-12-2022) y el tratamiento llevado a cabo mediante una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR).

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Operación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
 Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111871156
 NH: 080 457 238 2
 Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2548108 / 81880112968 PREC. 57 (1)
 2548111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 74 de 658

Programas y proyectos: MR – Manejo de residuos, emisiones y ruido

FICHA: MR-1 Manejo de residuos líquidos

			6.3-. CONTR_ARD_JUNIO.pdf: El archivo contiene dos certificados de recolección de Aguas Residuales Domésticas (ARD). Uno certifica la recolección de 62 litros de ARD de una batería sanitaria instalada en el pozo Toldado 11 entre el 8 y el 24 de junio de 2022. El segundo certifica la recolección de 61 litros de ARD de una batería sanitaria instalada en el pozo Toldado 8 entre el 8 y el 24 de junio de 2022. 6.3-. CONTR_ARD_MAYO.pdf: El archivo contiene dos certificados de recolección de Aguas Residuales Domésticas (ARD). Uno certifica la recolección de 59 litros de ARD de un baño portátil instalado en la estación Toldado, el día 27 de mayo de 2022. El segundo certifica la recolección de 36 litros de ARD de una batería sanitaria instalada en el pozo Toldado 8, el día 27 de mayo de 2022. 6.3-. REGIS_CONTR_ARD_AGOS.pdf: El archivo contiene tres certificados de recolección de Aguas Residuales Domésticas (ARD). Uno certifica la recolección de 30 litros de ARD de un baño portátil instalado en la estación Toldado, el día 10 de agosto de 2022. El segundo certifica la recolección de 29 litros de ARD de una batería sanitaria instalada en el pozo Toldado 11, el día 10 de agosto de 2022. El tercero certifica la recolección de 65 litros de ARD de una batería sanitaria instalada en el pozo Toldado 8, el día 24 de agosto de 2022. 6.3-. REGS_CONTR_ARD_JUL.pdf: El archivo contiene dos certificados de recolección de Aguas Residuales Domésticas (ARD). Uno certifica la recolección de 56 litros de ARD de un baño portátil instalado en la estación Toldado, los días 14 y 26 de julio de 2022. El segundo certifica la recolección de 63 litros de ARD de una batería sanitaria instalada en el pozo Toldado 11, los días 14 y 26 de julio de 2022. Resumen: Entre mayo y diciembre de 2022, la empresa contratista MASSEQ gestionó la entrega de los residuos líquidos domésticos generados en los baños portátiles de los frentes de obra, ubicados en la estación Toldado, la plataforma Toldado 8, la vía de acceso a Toldado 8 y la plataforma Toldado 11. Estos residuos fueron entregados a la empresa ELITE SOLUCIONES AMBIENTALES, quien, a su vez, entregó los residuos para su disposición final a la empresa PLANETA S.A.S. - Campo Ortega-Pacandé: ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\MASSEQ\Líquidos\Santa Rita\Ortega Sur 2 - 6.4 Disp_Fin_ARD.pdf: El archivo contiene un certificado de recolección de Aguas Residuales Domésticas (ARD) en el cual se detalla la recolección de 48 litros de ARD de un baño portátil instalado en el pozo Ortega Sur 2, los días 03 y 21 de octubre de 2022. Además, se incluye un certificado de tratamiento y disposición final de las ARD entregadas por ELITE SOLUCIONES AMBIENTALES, emitido por PLANETA S.A.S. En dicho certificado se proporcionan detalles sobre la fecha de recepción (31-10-2022) y el tratamiento llevado a cabo mediante una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR).

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Operación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
 Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111871156
 Tel: 080 457 238 2
 Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 01 (5) 2640108 / 01 (800) 12968 PREC 57 (H)
 2540711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 75 de 658

Programas y proyectos: MR – Manejo de residuos, emisiones y ruido

FICHA: MR-1 Manejo de residuos líquidos

			ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\MASSEQ\Líquidos\Santa Rita\Pacandé - 8. Agosto.pdf: El archivo contiene un certificado de recolección de Aguas Residuales Domésticas (ARD) en el cual se detalla la recolección de 54 litros de ARD de un baño portátil instalado en el pozo Pacandé 1, los días 09 y 26 de agosto de 2022. Además, se incluye un certificado de tratamiento y disposición final de las ARD entregadas por ELITE SOLUCIONES AMBIENTALES, emitido por PLANETA S.A.S. En dicho certificado se proporcionan detalles sobre la fecha de recepción (31-08-2022) y el tratamiento llevado a cabo mediante una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR). - 9. Septiembre.pdf: El archivo contiene un certificado de recolección de Aguas Residuales Domésticas (ARD) en el cual se detalla la recolección de 60 litros de ARD de un baño portátil instalado en el pozo Pacandé 1, los días 15 y 28 de septiembre de 2022. Además, se incluye un certificado de tratamiento y disposición final de las ARD entregadas por ELITE SOLUCIONES AMBIENTALES, emitido por PLANETA S.A.S. En dicho certificado se proporcionan detalles sobre la fecha de recepción (30-09-2022) y el tratamiento llevado a cabo mediante una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR). - 10. Octubre.pdf: El archivo contiene un certificado de recolección de Aguas Residuales Domésticas (ARD) en el cual se detalla la recolección de 24 litros de ARD de un baño portátil instalado en el pozo Pacandé 1, el día 13 de octubre de 2022. Además, se incluye un certificado de tratamiento y disposición final de las ARD entregadas por ELITE SOLUCIONES AMBIENTALES, emitido por PLANETA S.A.S. En dicho certificado se proporcionan detalles sobre la fecha de recepción (31-10-2022) y el tratamiento llevado a cabo mediante una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR). ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\MASSEQ\Líquidos\Santa Rita - _JUNIO.pdf: El archivo contiene dos certificados de recolección de Aguas Residuales Domésticas (ARD). Uno certifica la recolección de 95 litros de ARD de dos baños portátiles instalados en la estación Santa Rita, los días 08 y 23 de junio de 2022. El segundo certifica la recolección de 31 litros de ARD de una batería sanitaria instalada en la plataforma Pacandé 2, el día 23 de junio de 2022. - 6.6. Disp_ACEITES.pdf: El archivo contiene un certificado emitido por ECORPIN S.A.S. por la recolección de 19.8 galones de aceites usados, entregados por MASSEQ el día 25 de agosto de 2022. - 7. Julio.pdf: El archivo contiene un certificado de recolección de Aguas Residuales Domésticas (ARD) en el cual se detalla la recolección de 90 litros de ARD de un baño portátil instalado en la plataforma Pacandé 2, los días 14 y 26 de julio de 2022. Además, se incluye un certificado de tratamiento y disposición final de las ARD entregadas por ELITE SOLUCIONES AMBIENTALES, emitido por PLANETA S.A.S.

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
 Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811150
 Tel: 080 457 238 2
 Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 01 (5) 2648008 / 01 (800) 12968 PAGO 57 (1)
 25480111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 76 de 658

Programas y proyectos: MR – Manejo de residuos, emisiones y ruido

FICHA: MR-1 Manejo de residuos líquidos

			En dicho certificado se proporcionan detalles sobre la fecha de recepción (30-07-2022) y el tratamiento llevado a cabo mediante una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR). - 8. Agosto.pdf: El archivo contiene un certificado de recolección de Aguas Residuales Domésticas (ARD) en el cual se detalla la recolección de 94 litros de ARD de un baño portátil instalado en la plataforma Pacandé 2, los días 10 y 24 de agosto de 2022. Además, se incluye un certificado de tratamiento y disposición final de las ARD entregadas por ELITE SOLUCIONES AMBIENTALES, emitido por PLANETA S.A.S. En dicho certificado se proporcionan detalles sobre la fecha de recepción (31-08-2022) y el tratamiento llevado a cabo mediante una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR). - 9. Septiembre.pdf: El archivo contiene un certificado de recolección de Aguas Residuales Domésticas (ARD) en el cual se detalla la recolección de 121 litros de ARD de dos baños portátiles instalados en la plataforma Pacandé 2, los días 08 y 22 de septiembre de 2022. Además, se incluye un certificado de tratamiento y disposición final de las ARD entregadas por ELITE SOLUCIONES AMBIENTALES, emitido por PLANETA S.A.S. En dicho certificado se proporcionan detalles sobre la fecha de recepción (30-09-2022) y el tratamiento llevado a cabo mediante una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR). - Mayo.pdf: El archivo contiene un certificado de recolección de Aguas Residuales Domésticas (ARD) en el cual se detalla la recolección de 30 litros de ARD de un baño portátil instalado en la batería Santa Rita, el día 20 de mayo de 2022. Resumen: Entre mayo y octubre de 2022, la empresa contratista MASSEQ gestionó la entrega de los residuos líquidos domésticos generados en los baños portátiles de los frentes de obra, ubicados en la estación Santa Rita, las plataformas Pacandé 1 y Pacandé 2, y la plataforma Ortega Sur 2. Estos residuos fueron entregados a la empresa ELITE SOLUCIONES AMBIENTALES, quien, a su vez, entregó los residuos para su disposición final a la empresa PLANETA S.A.S. - Campo Toy: ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\MASSEQ\Líquidos\Campo Toy\Jun - 6.4 Control_ARD.pdf: El archivo contiene un certificado de recolección de Aguas Residuales Domésticas (ARD) en el cual se detalla la recolección de 68 litros de ARD de un baño portátil instalado en el campo Toy, entre los días 08 y 23 de mayo de 2022. ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\MASSEQ\Líquidos\Campo Toy\May - 6.3 Reg_contraRD.pdf: El archivo contiene un certificado de recolección de Aguas Residuales Domésticas (ARD) en el cual se detalla la recolección de 28 litros de ARD de un baño portátil instalado en el campo Toy, el día 27 de mayo de 2022.

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
 Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811150
 Tel: 080 457 238 2
 Línea de Atención al Cliente Guatavo: 57 (1) 2540108 / 57 (1) 2540111
 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 77 de 658

Programas y proyectos: MR – Manejo de residuos, emisiones y ruido

FICHA: MR-1 Manejo de residuos líquidos

			ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\MASSEQ\Líquidos\Campo Toy - 7. Julio.pdf: El archivo contiene un certificado de recolección de Aguas Residuales Domésticas (ARD) en el cual se detalla la recolección de 57 litros de ARD de un baño portátil instalado en el campo Toy, los días 14 y 26 de julio de 2022. Además, se incluye un certificado de tratamiento y disposición final de las ARD entregadas por ELITE SOLUCIONES AMBIENTALES, emitido por PLANETA S.A.S. En dicho certificado se proporcionan detalles sobre la fecha de recepción (30-07-2022) y el tratamiento llevado a cabo mediante una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR). - 8. Agosto.pdf: El archivo contiene un certificado de recolección de Aguas Residuales Domésticas (ARD) en el cual se detalla la recolección de 58 litros de ARD de un baño portátil instalado en el campo Toy, los días 10 y 24 de agosto de 2022. Además, se incluye un certificado de tratamiento y disposición final de las ARD entregadas por ELITE SOLUCIONES AMBIENTALES, emitido por PLANETA S.A.S. En dicho certificado se proporcionan detalles sobre la fecha de recepción (31-08-2022) y el tratamiento llevado a cabo mediante una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR). - 9. Septiembre.pdf: El archivo contiene un certificado de recolección de Aguas Residuales Domésticas (ARD) en el cual se detalla la recolección de 57 litros de ARD de un baño portátil instalado en el campo Toy, los días 01 y 08 de septiembre de 2022. Además, se incluye un certificado de tratamiento y disposición final de las ARD entregadas por ELITE SOLUCIONES AMBIENTALES, emitido por PLANETA S.A.S. En dicho certificado se proporcionan detalles sobre la fecha de recepción (30-09-2022) y el tratamiento llevado a cabo mediante una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR). Resumen: Entre mayo y septiembre de 2022, la empresa contratista MASSEQ gestionó la entrega de los residuos líquidos domésticos generados en los baños portátiles de los frentes de obra, ubicados en el campo Toy. Estos residuos fueron entregados a la empresa ELITE SOLUCIONES AMBIENTALES, quien, a su vez, entregó los residuos para su disposición final a la empresa PLANETA S.A.S. JOULES Después de revisar los documentos en el Anexo 6 (ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\JOULES\Líquidos\ACTAS DE DISPOSICION FINAL), solo se halló un certificado de disposición final de Aguas Residuales Domésticas (ARD) expedido por ELITE SOLUCIONES AMBIENTALES. En este documento se detalla la recolección de 297 litros de residuos líquidos provenientes de tres baños portátiles instalados en agosto de 2022, en el frente de obra destinado al mantenimiento del puente amarillo del río Peralonso.

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Relación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
 Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111871156
 Tel: 080 457 238 2
 Línea de Atención al Cliente y Contacto Ciudadano: 01 800 11 2968 PREC. 57 (H)
 2548711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 78 de 658

Programas y proyectos: MR – Manejo de residuos, emisiones y ruido

FICHA: MR-1 Manejo de residuos líquidos

			En consideración a lo expuesto, las actas de disposición final incluidas en el ICA 19 validan que, durante el año 2022, las empresas contratistas MASSEQ y JOULES gestionaron a través de un tercero autorizado las Aguas Residuales Domésticas (ARD) provenientes de las baterías sanitarias instaladas en los frentes de obra adelantados en los campos Toldado, Ortega-Pacandé y Toy. Conclusión: La sociedad HOCOL S.A. y sus contratistas MASSEQ y JOULES dieron manejo adecuado a las aguas residuales domésticas generadas en las baterías Toldado y Santa Rita, así como en los frentes de obra instalados a lo largo de los campos Toldado, Ortega-Pacandé y Toy. En cuanto al manejo de las ARD de la estación Toy durante el año 2022, no se encontraron documentos que evidencien la gestión efectuada a los mencionados residuos, por lo tanto, se declara no cumplida la medida de manejo.
2		X	HOCOL S.A. mediante radicados 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y 20236200391262 del 25 de julio de 2023 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19) del periodo de reporte 2022, en el cual informa lo siguiente: <i>“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.</i> <i>(...) en total se generaron 795 BBls de residuos líquidos industriales, destacándose en un 45% de representatividad las borras, seguidas en un 22% por aguas aceitosas, al igual que los lodos base agua, los cuales fueron entregados en su totalidad a TWM, que cuenta con Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 2612 del 15 de septiembre de 2017 para el tratamiento y disposición final de este tipo de residuos.</i> <i>Por otra parte durante el año 2022, se generaron un total de 4,97 BbIs 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)”</i> En relación con los sistemas de drenaje de residuos líquidos industriales en las áreas operativas de las baterías Toldado, Santa Rita y Toy, se observó durante la visita de seguimiento realizada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023 que estas locaciones están equipadas con cárcamos y cunetas perimetrales para la gestión de las aguas contaminadas. En estas baterías, las áreas operativas, como el manifold, los tanques separadores trifásicos, los tanques de procesos y almacenamiento, así como el sistema de la planta de inyección de agua y la Tea, todas disponen de cárcamos perimetrales. La mayoría de estos cárcamos cuenta con trampas de grasas independientes para evitar la conexión con los canales de aguas lluvia (Fotografías 35, 50 a 56, 58 a 62). Es relevante destacar que durante la visita de seguimiento efectuada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, se identificó en la estación Toldado en el área del manifold uno de los cárcamos para la conducción de aguas contaminadas conectado con las cunetas de aguas lluvia (Fotografía 92). Dado que en esta medida de manejo se tiene establecido que los sistemas de aguas lluvias y aguas industriales deben ser

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
 Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal: 111811156
 Tel: 080 457 238 2
 Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2648008 / 81880112968 PREC 57 (1)
 2548711
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

completamente independientes, es necesario que HOCOL S.A. implemente acciones para evitar el posible flujo de residuos contaminantes hacia el sistema de aguas lluvia de la estación.

se observó que en la estación Santa Rita se habían realizado recientemente adecuaciones en las áreas de tanques de proceso y almacenamiento de crudo y aguas aceitosas, mediante la construcción de sistemas perimetrales y cajas para el achique de fluidos contaminados (Fotografías 93, 94 y 95).

Respecto a la contención de aguas aceitosas en contrapozos, se identificaron pozos con esta estructura durante la visita de seguimiento, siendo estos Toldado 1, Toldado 11, Toldado 3, Toldado 5, Pacandé sur 2 y Pacandé 1 (Fotografías 96 a 101). Además, se observaron que los contrapozos mencionados están equipados perimetralmente con cárcamos y trampas de grasas, implementaciones destinadas a prevenir la contaminación de los recursos naturales circundantes.

En cuanto a los fluidos de producción, se destaca que el proyecto cuenta con una Planta de Inyección de Agua (PIA) la cual está instalada en la batería Toldado (Fotografías 50 y 51). Mediante la PIA, HOCOL S.A. realizó la reinyección de 2.696.204 Bbls de aguas asociadas a través de los pozos Toldado 4 y Toldado 5 durante el año 2022.

Por otro lado, considerando que la empresa informa que la disposición de los residuos líquidos industriales se lleva a cabo a través de un tercero autorizado, se procedió a revisar las actas de disposición final incluidas en el ICA 19. Se destaca que, en el marco de la Medida 1 de esta ficha, se proporcionó una descripción de la información contenida en la carpeta de TWM (ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\HCOL -TWM), la cual se resume en la siguiente tabla:

No. Acta	Fecha de recolección	Tipo de residuo	Volumen (Bbls)	Origen	Empresa generadora
5965	18/01/2022	Lodo base agua	20	Batería Santa Rita	HOCOL S.A.
17196	26/01/2022	Aguas aceitosas	20	Batería Santa Rita	HOCOL S.A.
17199	28/01/2022	Aguas industriales	80	Batería Toldado	HOCOL S.A.
6045	06/04/2022	Lodo base agua	80	Batería Toldado	HOCOL S.A.
6795	12/08/2022	Borras	80	Batería Toldado	HOCOL S.A.
6796	18/08/2022	Borras	40	Batería Toldado	HOCOL S.A.
18728	12/08/2022	Salmueras	80	Batería Toldado	HOCOL S.A.
956147	24/09/2022	Sufactante	221.45 Kg	-	TWM
21182	14/10/2022	Aguas hidrocarbura das	80	Batería Toldado	HOCOL S.A.

Programas y proyectos: MR – Manejo de residuos, emisiones y ruido

FICHA: MR-1 Manejo de residuos líquidos

				7119	12/12/2022	Lodo base agua	80	Batería Santa Rita	HOCOL S.A.
				7125	02/12/2022	Borras	80	Batería Toldado	HOCOL S.A.
				7126	09/12/2022	Borras	80	Batería Toldado	HOCOL S.A.
				7127	12/12/2022	Borras	80	Batería Toldado	HOCOL S.A.
Fuente: ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\HCOL -TWM Finalmente, respecto al control de los fluidos contenidos en diques mediante sistemas de drenaje cerrados, durante la visita de seguimiento llevada a cabo entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, se pudo observar que los distintos tanques de combustibles o aceites están situados dentro de diques perimetrales de concreto. Estos diques cuentan con sistemas independientes diseñados para capturar los fluidos contaminantes en caso de una fuga de líquido (Fotografías 34, 36, 38, 39, 42 y 102). Conclusión: Tras las observaciones realizadas durante la visita de seguimiento, se pudo constatar que las áreas operativas del proyecto están equipadas con infraestructura para controlar fluidos contaminados en caso de una fuga. En relación con la disposición final de los residuos líquidos industriales, una parte se reinyecta al subsuelo en la formación geológica de origen, mientras que los residuos restantes, que no pueden ser integrados al proceso, se entregan a un tercero autorizado. Con base en lo anterior, se puede afirmar que la sociedad durante el año 2022 implementó medidas para prevenir y/o mitigar la contaminación de los recursos suelo e hídrico, por los fluidos industriales. Sin embargo, se declara no cumplida esta medida de manejo, debido a que en la visita de seguimiento se identificó la conexión entre un cárcamo para la conducción de fluidos contaminantes con las cunetas de aguas lluvias.									
3			X	HOCOL S.A. mediante radicados 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y 20236200391262 del 25 de julio de 2023 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19) del periodo de reporte 2022, en el cual informa lo siguiente: <i>“Durante el año 2022, no se desarrollaron pruebas hidrostáticas.”</i> Dado que HOCOL S.A. no llevó a cabo la perforación de nuevos pozos ni la instalación de nuevas líneas de flujo, no fue necesario llevar a cabo pruebas hidrostáticas durante el año 2022. En este sentido, se considera que la verificación del cumplimiento de esta medida no es aplicable para este periodo de seguimiento.					
4			X	HOCOL S.A. mediante radicados 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y 20236200391262 del 25 de julio de 2023 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19) del periodo de reporte 2022, en el cual informa lo siguiente: <i>“en el área Ortega Tatúan están conformados por cárcamos, cunetas, canales y estructuras de disipación y entrega (descoles). Durante el año 2022 se realizó mantenimiento periódico a los</i>					

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 81 de 658

Programas y proyectos: MR – Manejo de residuos, emisiones y ruido

FICHA: MR-1 Manejo de residuos líquidos

			<i>componentes del sistema consistentes en la limpieza y remoción de sedimentos y malezas (Ver Anexo-1 Registro Fotográfico OMIA)."</i> Tras verificar el anexo referido por HOCOL S.A. (ICA 19\Anexos Parte 1\1. Registro Fotografico\Fotografías Contratistas\Omia), en este se incluye registro fotográfico de la ejecución de limpieza de cunetas, canales y skimmers en las diferentes locaciones del proyecto durante el año 2022. En relación con las observaciones realizadas durante la visita de seguimiento llevada a cabo entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, se pudo verificar que la mayoría de las estructuras hidráulicas destinadas al manejo del agua de lluvia en baterías, plataformas y vías de acceso se encontraban libres de sedimentos y vegetación, además de estar en condiciones adecuadas en términos de integridad estructural, garantizando así el correcto funcionamiento de dichas estructuras (Fotografías 103 a 142). No obstante, también se identificaron desarenadores colmatados con sedimentos y material vegetal, así como un par de cunetas con daño estructural que necesitan ser reparadas. A continuación, se detallan los lugares donde se evidenció la falta de mantenimiento de los skimmers y se identificó la necesidad de reconstrucción de algunas estructuras: Estación Toldado: Cerca del área de manifold se identificó una cuneta para la conducción de agua lluvia, la cual se encuentra fracturada, lo que facilitaría la filtración de fluidos al suelo (Fotografías 143 y 144). Plataforma Toldado 11: Hacia la esquina Sureste de la locación se observó un desarenador (skimmer) completamente colmatado de sedimentos (Fotografía 145). Plataforma Toldado 4: Hacia el costado Norte y la esquina Sureste de la locación se encuentran ubicados dos desarenadores (skimmers), los cuales se observaron completamente colmatados con sedimentos y materia vegetal (Fotografías 146 y 147). Plataforma Ortega 13: En la esquina Noreste de la locación se observó un desarenador (skimmer) parcialmente colmatado de sedimentos (Fotografía 148). Plataforma Ortega 9: En la esquina Noreste de la locación se observó un desarenador (skimmer) parcialmente colmatado de sedimentos y material vegetal (Fotografías 149 y 150). Vía de acceso campo Toy: En vía de acceso que conduce a la estación Toy, se identificó cuneta para el manejo de la escorrentía superficial completamente fracturada (Fotografía 151). En virtud de lo expuesto, se declara para este periodo de seguimiento, la sociedad no cumplió con esta medida de manejo, ya que se identificaron en campo estructuras carentes de mantenimiento y con daños estructurales.
Requerimientos			

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Operación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
 Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111871150
 Tel. 080 457 238 2
 Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 01 (5) 2640108 / 01 (800) 12968 PREC 57 (H)
 2540711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 82 de 658

Programas y proyectos: MR – Manejo de residuos, emisiones y ruido

FICHA: MR-1 Manejo de residuos líquidos

Para presentar en el próximo Informe de cumplimiento Ambiental (ICA 20):

Presentar las actas de recolección y disposición final de las aguas residuales domésticas generadas en la estación Toy durante el año 2022.

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

Para presentar en un plazo máximo de nueve (9) meses:

Ejecutar las siguientes acciones y presentar evidencias documentales de su cumplimiento:

a. Clausurar la conexión entre el cárcamo perimetral del área del manifold y la cuneta de manejo de aguas lluvias ubicada en las coordenadas Origen Único Nacional - E: 4746642 N: 1986045.

b. Realizar mantenimiento (limpieza) de las estructuras hidráulicas ubicadas en las siguientes locaciones:

i. Plataforma Toldado 11. Desarenador ubicado en la esquina Sureste de la locación en las coordenadas Origen Único Nacional - E: 4746289 N: 1987183

ii. Plataforma Toldado 4. Desarenadores ubicados en el costado Norte y la esquina Sureste de la locación en las coordenadas Origen Único Nacional - E: 4747225 N: 1986241 y E: 4747295 N: 1986160.

iii. Plataforma Ortega 13. Desarenador ubicado en la esquina Noreste de la locación en las coordenadas Origen Único Nacional - E: 4756690 N: 1996447.

iv. Plataforma Ortega 9. Desarenador ubicado en la esquina Noreste de la locación en las coordenadas Origen Único Nacional - E: 4756988 N: 1997915.

c. Realizar mantenimiento correctivo a las estructuras ubicadas en los siguientes sitios:

i. Estación Toldado. Cuneta perimetral de manejo de agua lluvia ubicada cerca del manifold en las coordenadas Origen Único Nacional - E: 4746644 N: 1986043.

ii. Vía de acceso campo Toy. Cuneta para el manejo de la escorrentía superficial ubicada en las coordenadas Origen Único Nacional - E: 4743932 N: 1993414.

Lo anterior, en cumplimiento de las medidas 2 y 4 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

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente y Dirección de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 B3809 13.38
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811156
Nº: 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Guadalupe 57 (+5) 3548908 / 81830112968 PAGO 57 (+5)
35487111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 83 de 658

Programas y proyectos: MR – Manejo de residuos, emisiones y ruido

FICHA: MR-2 Manejo de residuos sólidos

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 domésticos que no puedan ser objeto de recuperación y algunos residuos industriales (estopas, heno, tela oleofílica).	X			
	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.	X			

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 11 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811156
 NH: 080 457 238 2
 Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2548108 / 81830112968 PREC. 57 (1) 2548111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 84 de 658

Programas y proyectos: MR – Manejo de residuos, emisiones y ruido

FICHA: MR-2 Manejo de residuos sólidos

	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 aisle 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: 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 especifica en el PMA.					
Análisis de efectividad					

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente 19 y Relación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 B3809 13.35
Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811156
Tel. 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2048008 / 01800112968 PREC. 57 (1)
2048011
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 85 de 658

Programas y proyectos: MR – Manejo de residuos, emisiones y ruido

FICHA: MR-2 Manejo de residuos sólidos

Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
1		X		HOCOL S.A. mediante radicados 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y 20236200391262 del 25 de julio de 2023 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19) del periodo de reporte 2022, en el cual informa lo siguiente: “Los residuos sólidos generados en 2022 fueron de 12.726 kg, los cuales fueron recolectados y transportados por terceros autorizados, para realizar la disposición final de acuerdo al tipo de residuos (Ver Tabla 59). Los residuos estuvieron distribuidos así: 64,6% representados por residuos contaminados propios de la actividad de hidrocarburos, a su vez el 29,8% en la clasificación de residuos ordinarios y el 5,7% fueron reciclables. Se lleva un control de residuos sólidos generados en el proyecto los cuales se registran en la tabla 58 del Informe ICA, valores que se encuentran soportados por cada una de las actas de disposición final generadas por la empresa licenciadas para el tratamiento y disposición final de los residuos. (Ver anexo 06) Se cuenta con puntos ecológicos en cada estación o frentes de obra, que dispone de tres recipientes en material de plástico identificado por tres tipo de colores; verde para (reciclables) negra (orgánico)s y roja para (peligrosos).Cada recipiente cuanta con su respectiva y perforación en el fono para evacuar los lixiviados. Estos recipientes respectivamente rotulados se colocan sobre superficies en concreto con su respectivo dique de contención para el manejo de lixiviados. Se desarrolla jornadas de orden de aseso, dejando registro de inspección ver anexo 09- Informe de Operación/ Omia/ Los residuos aceitosos que se generan productos de los mantenimientos son incorporados al sistema de separación y tratamiento. Estos residuos no son utilizados para mejoramientos de vías. durante el año 2022, se generaron un total de 4,97 Bbbs 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) Para el periodo de enero a diciembre del 2022, se generaron un volumen de 360 Bbbs de borras, las cuales fueron dispuestas en planta externa a través de la empresa TWM S.A.S para su tratamiento y disposición final. En el anexo 6 se presentan las respectivas actas de disposición final. Dentro del área Ortega Tetuán, no se realiza ningún tipo de tratamiento de residuos, el 100% de los residuos generados son entregados a tercros Licenciados para su tratamiento y disposición en planta externa. En cada una de las estaciones se cuenta con puntos 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.”
2		X		

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
 Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811150
 NIT: 080-457-238-2
 Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2040108 / 01800112968 PREC. 57 (1)
 2040111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 86 de 658

Programas y proyectos: MR – Manejo de residuos, emisiones y ruido

FICHA: MR-2 Manejo de residuos sólidos

			En relación con el acopio de residuos sólidos en las baterías, durante la visita de seguimiento realizada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, se observó que las baterías Toldado y Santa Rita están equipadas con casetas de almacenamiento temporal de residuos. Estas casetas tienen compartimentos independientes para residuos ordinarios, reciclables y contaminados, además de contar con diques y pisos de concreto, así como un sistema perimetral para la recolección de lixiviados (Fotografías 152 y 153). Por otro lado, la estación Toy dispone de un punto ecológico para el almacenamiento de residuos, que consta de recipientes plásticos independientes destinados para la acumulación de materiales ordinarios, reciclables y contaminados (Fotografía 154). Referente a la gestión de residuos sólidos en los frentes de trabajo, durante la visita de seguimiento se evidenció la instalación de puntos ecológicos para la recolección de residuos sólidos en la batería Toldado, en el derecho de vía de las líneas de flujo de Ortega Sur 1, así como en las plataformas Pacandé 1 y Toy 2 (Fotografías 155 a 159). En cuanto al registro y control de los residuos sólidos por parte de HOCOL S.A., en el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19) se incluye la tabla 59, que detalla los volúmenes, tipos de residuos y su manejo correspondiente. En términos generales, todos los residuos sólidos generados, tanto domésticos como industriales, fueron dispuestos finalmente a través de terceros autorizados, mediante los servicios de empresas como TWM S.A.S., SERVIAMBIENTAL, RECUPERAR, INTERASEO y CIUDAD LIMPIA. Según el reporte, la sociedad generó un total de 12,726 kg de residuos sólidos, desglosados de la siguiente manera: 3,787 kg de residuos ordinarios, 719.15 kg de reciclables, 3,679.9 kg de residuos contaminados, 4,379 kg de tierra contaminada, 149.8 kg de filtros de aceite y 12 kg de caneca de química. Dicho lo anterior, se realizó la revisión de los soportes documentales incluidos en los anexos del Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos), con el fin de validar los volúmenes reportados dispuestos por terceros autorizados. A continuación, se presenta la tabla resumen con la relación de residuos sólidos reportados para el año 2022: Tabla construida con información reportada en la tabla 59 del ICA 19 y los soportes documentales presentados en el mismo ICA

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 B3009 13.35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111871156
 NIT: 080-457-238-2
 Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2648908 / 81830112968 PBOX 57 (1)
 2548711
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

Fecha	Origen	# Acta Disposición	Residuos Contaminados	Reciclables	Residuos Ordinarios	Tierra Contaminada	Filtro de aceite	EPP Contaminados	Plástico contaminado	Caneca de Química	TOTAL	GENERADOR	DISPOSICION
24/01/2022	Santa Rita	5966	14	6	39						59	HOCOL	SERVIAMBIENTAL, RECUPERAR, CIUDAD LIMPIA
24/01/2022	Toldado	5968	196	23	133						352	HOCOL	SERVIAMBIENTAL, CIUDAD LIMPIA
24/01/2022	Toy	5969	4		13						17	HOCOL	SERVIAMBIENTAL, CIUDAD LIMPIA
24/03/2023	Santa Rita	6009	50	6	65						121	HOCOL	SERVIAMBIENTAL, RECUPERAR, CIUDAD LIMPIA
24/03/2023	Toldado	6011	330	33	540	150					1053	HOCOL	TWM-SERVIAMBIENTAL, RECUPERAR, CIUDAD LIMPIA
24/03/2022	Toy	5989	12		14						26	HOCOL	SERVIAMBIENTAL, CIUDAD LIMPIA

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Ordenamiento y Relación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 11011156
Tel: 080 457 238 2
Línea de Atención al Cliente Guabancito 57 (5) 264000 / 01800112968 PAGO 57 (5) 264000
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

Subtotal	228	66,6	220,3	0	29	0	0	0	543,9
TOTAL	3364,34	719,15	3787	4379	149,8	221,45	94,11	12	12726,9

Luego de verificar las actas de disposición final de los residuos sólidos generados por HOCOL S.A. y sus contratistas en el año 2022, se confirma que los 12,726.9 kg de residuos domésticos e industriales fueron adecuadamente gestionados para su disposición final mediante empresas contratistas debidamente autorizadas.

Por otra parte, de los hallazgos identificados durante la visita de seguimiento llevada a cabo entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, se encontró en las estaciones Toldado, Santa Rita y la plataforma Ortega Sur 1 la presencia de residuos sólidos industriales que requieren ser recolectados y dispuestos en sitios adecuados acorde con el tipo de residuo.

Estación Toldado: Hacia el costado Oeste en el área del cargadero de crudo se encuentra un poste de concreto abandonado sobre el suelo en la base de un talud (Fotografía 160).

Plataforma Ortega Sur 1: En la antigua caseta de equipos eléctricos se encontró manguera y tubería abandonada sobre el suelo (Fotografías 161 y 162).

Estación Santa Rita: Hacia el costado Suroeste junto al cerramiento de la batería se encuentra abandonado sobre el suelo un poste de concreto (Fotografía 163).

Considerando todo lo expuesto, se declara que la medida de manejo número 1 no ha sido cumplida. Esto se debe a que, a pesar de que la sociedad gestionó adecuadamente los residuos sólidos generados durante el año 2022, no ha llevado a cabo de manera satisfactoria la inspección de las áreas de las estaciones Toldado y Santa Rita, así como de la plataforma Ortega Sur 1, donde se identificaron residuos industriales sin un manejo adecuado.

Finalmente, referente a las medidas adicionales establecidas mediante la Resolución 1486 del 22 de noviembre de 2017, estas no son aplicables en este periodo de seguimiento. Esto se debe a que la locación Toldado 2 se encuentra abandonada, y ya no se utiliza para el manejo de borras y otros residuos aceitosos.

Requerimientos

Para presentar en el próximo Informe de cumplimiento Ambiental (ICA 20):

Recolectar, clasificar y disponer en sitios adecuados los residuos sólidos industriales ubicados en las siguientes áreas:

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Piso 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Ordenamiento y Relación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 2253809 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111871156
Nº: 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 57 (5) 2540108 / 01800112968 PREC. 57 (1)
2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 97 de 658

Programas y proyectos: MR – Manejo de residuos, emisiones y ruido

FICHA: MR-2 Manejo de residuos sólidos

a. Estación Toldado: Poste en concreto ubicado hacia el costado Oeste en el área del cargadero de crudo en las siguientes coordenadas Origen Único Nacional – E: 4746528 N: 1986040.

b. Estación Santa Rita: Poste en concreto ubicado hacia el costado Suroeste junto al cerramiento de la batería en las siguientes coordenadas Origen Único Nacional – E: 4756338 N: 1997095.

c. Plataforma Ortega Sur 1: Mangueras y tubería abandonada sobre el suelo de la antigua caseta de equipos eléctricos, coordenadas Origen Único Nacional – E: 4756190 N: 1993844 y E: 4756193 N: 1993842.

Lo anterior, en cumplimiento de la medida 1 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		

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 12 Edificio 13.35 Pisos 11 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
 Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811150
 Tel: 080 457 238 2
 Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 01 (5) 2640108 / 01 (800) 12968 PREC 57 (H)
 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 98 de 658

Programas y proyectos: MR – Manejo de residuos, emisiones y ruido

FICHA: MR-3 Manejo de emisiones atmosféricas y ruido

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

Nivel de Efectividad

Medida	SI	NO	N/A

Consideraciones

1

X

La Sociedad en el formato ICA 1a indica lo siguiente:

“Durante las actividades de mantenimiento de vías desarrollado en 2022, las volquetas que transportaron el material de afirmado, emplearon carpa para el recubrimiento del material transportado, así lo evidencia la Fotografía 38-39 (Anexo 01 registro fotográfico general). A su vez también se implementó la medida de irrigación de vías (Ver Fotografía 35-37 Anexo 01 registro fotográfico general)”

Al revisar la información que reposa en el expediente se evidencia que los vehículos de transporte de material se encuentran debidamente carpados con el fin de reducir la emisión de material particulado.



Fotografía No. 38
25-05-2022
Lugar: Campo Ortega – Santa Rita
Observación: Transporte de material carpado



Fotografía No. 38
Fecha: 13-10-2022
Lugar: Pozo Ortega sur 2
Observación: sistema de carpado de volquetas.

Fuente: ICA 19

De igual manera se observa en el registro fotográfico que las vías son humectadas con vehículos Cisterna, como complemento a lo anterior se muestran las siguientes imágenes.

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 13 Edificio 13.35 Pisos 11 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Orden y Relación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 2253809 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811150
Nº: 080 457 238 2
Línea de Creación y Contacto Guadalupe 57 (5) 264008 / 81800112968 PAGO 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. 35
Fecha: 27/08/2022
Lugar: Campo Pacandé - San Luis
Observación: Impacción y/o humectación de vía



Fotografía No. 36
Fecha: 05-07-2022
Lugar: Campo Toy
Observación: Irrigación de vía

Fuente: ICA 19

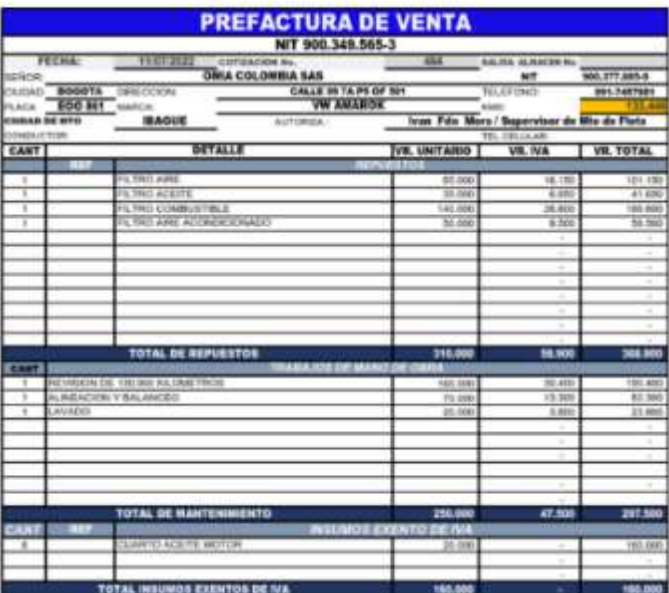
La Sociedad indica que las vías humectadas fueron:

- Estación santa Rita hasta la Vía principal Nacional (2 veces al día).
- Estación Toy - Municipio de Ortega
- Municipio San Luis – pozo Pacande-1

En cuanto al mantenimiento de los equipos, la siguiente ruta “7. Manejo Emisiones\Mat Vehic OMIA” la Sociedad anexa los mantenimientos realizados a los diferentes equipos que operan en el campo (ver siguiente imagen), de igual manera, se evidencia el cronograma con vigencia 2022.

Programas y proyectos: MR – Manejo de residuos, emisiones y ruido

FICHA: MR-3 Manejo de emisiones atmosféricas y ruido

				 SUPERCOMERCIAL DEL LLANO S.A.S Venta De Repuestos Servicio De Taller NIT: 900.349.565-3																																																																						
				 PREFACTURA DE VENTA NIT 900.349.565-3 FECHA: 11-07-2022 CONTRATO No. 004 SALIDA ALMACEN No. 004 CIUDAD: BOGOTÁ DISTRITO: BOGOTÁ CALLE: CALLE 84 TAPAS OF 841 NIT: 900.377.885-9 PLACA: EDO 861 MARCA: VW AMAROK NÚMERO: 133.400 ENVIAR DE RTO: ISAGUE AUTOMOTRIZ Ivan Felo Mora / Supervisor de Mto de Flota CONSEJERÍA: TEL. CELULAR: <table border="1"> <thead> <tr> <th>CANT</th><th>DETALLE</th><th>VR. UNITARIO</th><th>VR. IVA</th><th>VR. TOTAL</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>FILTRO AIRE</td><td>80.000</td><td>16.160</td><td>101.160</td></tr> <tr> <td>1</td><td>FILTRO ACEITE</td><td>30.000</td><td>6.000</td><td>41.000</td></tr> <tr> <td>1</td><td>FILTRO COMBUSTIBLE</td><td>140.000</td><td>28.000</td><td>180.000</td></tr> <tr> <td>1</td><td>FILTRO AIRE ACCIONADO/GRABO</td><td>50.000</td><td>9.900</td><td>59.900</td></tr> <tr> <td></td><td>TOTAL DE REPUESTOS</td><td>310.000</td><td>60.060</td><td>369.060</td></tr> <tr> <td>CANT</td><td>DETALLE</td><td>VR. UNITARIO</td><td>VR. IVA</td><td>VR. TOTAL</td></tr> <tr> <td>1</td><td>REVISIÓN DEL VEHICULO FUERA PASE</td><td>160.000</td><td>32.000</td><td>192.000</td></tr> <tr> <td>1</td><td>ALIMENTACIÓN Y BALANCEO</td><td>70.000</td><td>13.900</td><td>83.900</td></tr> <tr> <td>1</td><td>LAVADO</td><td>20.000</td><td>3.900</td><td>23.900</td></tr> <tr> <td></td><td>TOTAL DE MANTENIMIENTO</td><td>250.000</td><td>49.800</td><td>299.800</td></tr> <tr> <td>CANT</td><td>DETALLE</td><td>VR. UNITARIO</td><td>VR. IVA</td><td>VR. TOTAL</td></tr> <tr> <td>1</td><td>CUARTO ACEITE MOTOR</td><td>20.000</td><td>4.000</td><td>24.000</td></tr> <tr> <td></td><td>TOTAL INSUMOS EXENTOS DE IVA</td><td>180.000</td><td>-</td><td>180.000</td></tr> </tbody> </table>	CANT	DETALLE	VR. UNITARIO	VR. IVA	VR. TOTAL	1	FILTRO AIRE	80.000	16.160	101.160	1	FILTRO ACEITE	30.000	6.000	41.000	1	FILTRO COMBUSTIBLE	140.000	28.000	180.000	1	FILTRO AIRE ACCIONADO/GRABO	50.000	9.900	59.900		TOTAL DE REPUESTOS	310.000	60.060	369.060	CANT	DETALLE	VR. UNITARIO	VR. IVA	VR. TOTAL	1	REVISIÓN DEL VEHICULO FUERA PASE	160.000	32.000	192.000	1	ALIMENTACIÓN Y BALANCEO	70.000	13.900	83.900	1	LAVADO	20.000	3.900	23.900		TOTAL DE MANTENIMIENTO	250.000	49.800	299.800	CANT	DETALLE	VR. UNITARIO	VR. IVA	VR. TOTAL	1	CUARTO ACEITE MOTOR	20.000	4.000	24.000		TOTAL INSUMOS EXENTOS DE IVA	180.000	-	180.000
CANT	DETALLE	VR. UNITARIO	VR. IVA	VR. TOTAL																																																																						
1	FILTRO AIRE	80.000	16.160	101.160																																																																						
1	FILTRO ACEITE	30.000	6.000	41.000																																																																						
1	FILTRO COMBUSTIBLE	140.000	28.000	180.000																																																																						
1	FILTRO AIRE ACCIONADO/GRABO	50.000	9.900	59.900																																																																						
	TOTAL DE REPUESTOS	310.000	60.060	369.060																																																																						
CANT	DETALLE	VR. UNITARIO	VR. IVA	VR. TOTAL																																																																						
1	REVISIÓN DEL VEHICULO FUERA PASE	160.000	32.000	192.000																																																																						
1	ALIMENTACIÓN Y BALANCEO	70.000	13.900	83.900																																																																						
1	LAVADO	20.000	3.900	23.900																																																																						
	TOTAL DE MANTENIMIENTO	250.000	49.800	299.800																																																																						
CANT	DETALLE	VR. UNITARIO	VR. IVA	VR. TOTAL																																																																						
1	CUARTO ACEITE MOTOR	20.000	4.000	24.000																																																																						
	TOTAL INSUMOS EXENTOS DE IVA	180.000	-	180.000																																																																						
				Fuente: ICA 19																																																																						
				Se indica que los motores usados en los pozos de producción funcionan por medio de gas, adicionalmente, realizaron charlas de concientización al personal indicándole que los vehículos no deben estar encendidos cuando no sea necesario, lo anterior se encuentra en el anexo 04. Con base en lo anterior, se evidencia el cumplimiento de la presente medida.																																																																						
2	X			En la información entregada por la Sociedad y que reposa en el ICA 19, se evidencia que realizan mantenimientos preventivos y correctivos a los diferentes equipos, de igual manera, cuentan con un plan y cronograma de mantenimiento, esta medida se describe a mayor detalle en la medida 1. En cuanto al cumplimiento de los límites máximos permitidos por la Resolución 0627 de 2006, todos los puntos se establecieron como sector industrial, sin embargo, en la Ficha de Seguimiento y Monitoreo se solicita la aclaración y ajuste pertinente. Los campos cuentan con generadores eléctricos con cabina de insonorización la cual robustecieron a partir de un requerimiento generado por esta Autoridad, la siguiente imagen muestra evidencia de lo anterior (Imagen 1 – Antes; Imagen 2 - Después).																																																																						

Programas y proyectos: MR – Manejo de residuos, emisiones y ruido

FICHA: MR-3 Manejo de emisiones atmosféricas y ruido



Fuente: Acta 774 del 31 de octubre de 2022



Fuente: ICA 19

Con base en lo anterior, se considera que la Sociedad da cumplimiento a la presente medida.

Requerimientos

No se generan requerimientos

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 102 de 658

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								
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 radicado ANLA 20236200054662 del 28 de abril de 2023, presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 19 correspondiente al periodo de reporte 1 de enero al 31 de diciembre de 2022. Una vez revisada dicha información con sus correspondientes anexos, se				

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Operación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
 Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal: 111811150
 Tel: 080 457 238 2
 Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 57 (5) 264008 / 01800112968 PAGO 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

evidencia la presentación de registros de 14 jornadas de capacitación al personal vinculado al proyecto sobre la sensibilización de las acciones de respuesta ante situaciones de emergencia que lograron la participación de 278 asistentes:

#	Categoría	Realizada Por	Fechas	Temas	No. de asistentes
1	Contingencias	OMIA	20-24/04/2022	Uso del botiquín de primeros auxilios	32
2	Contingencias	OMIA	20-26/10/2022	Módulos emergencia	26
3	Contingencias	OMIA	18-31/10/2022	Puntos de control y equipos de contingencias.	20
4	Contingencias	OMIA	21-26/12/2022	Manejo de emergencias	17
5	Contingencias	MASSEQ	12/07/2022	Manejo de combustible, lubricantes y productos químicos	20
6	Contingencias	MASSEQ	25/08/2022	Manejo de derrames	14
7	Contingencias	MASSEQ	30/08/2022	Que es un incidente ambiental	13
8	Contingencias	MASSEQ	25/08/2022	Divulgación: Manejo de derrame	11
9	Contingencias	MASSEQ	30/08/2022	Parada de seguridad ¿Qué es un incidente ambiental?	9
10	Contingencias	MASSEQ	16/09/2022	Señalización preventiva e informativa, su uso e importancia	12
11	Contingencias	MASSEQ	12/07/2022	Manejo de combustible, lubricantes y productos químicos	20
12	Contingencias	MASSEQ	18/07/2022	Riesgo Químico: Sistema globalmente Armonizado	22
13	Contingencias	JOULES	21/11/2022	Contaminación Ambiental	8
14	Contingencias	Petrolservises	25/05/2022	Atención de derrames y manejo de kit ambiental	54
Total					278

Fuente: radicado ANLA 20236200054662 del 28 de abril de 2023

Adicionalmente, se presentan soportes de la planificación, ejecución y evaluación de 10 simulacros, los cuales estuvieron orientados a capacitar y sensibilizar las acciones de repuesta de emergencia ante un evento de derrame de hidrocarburos, primeros auxilios, evaluación, incendio entre otros, los cuales contaron con la participación de 175 personas.

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 104 de 658

Programas y proyectos: PC – Plan de contingencia

FICHA: PC-1 Síntesis del plan de contingencias

#	Fechas	Simulacro	Lugar	No. de asistentes
1	24/05/2022	Simulacro Primeros Auxilios, Derrame, incendio y Evacuación	Ortega	22
2	19/03/2022	Evacuación	Ortega	22
3	24/02/2022	Evacuación-Activación Alarmas y Fichas T	Toldado	29
4	24/06/2022	Simulacro Primeros Auxilio- Evacuación	Toldado	32
5	25/04/2022	Simulacro Acontecimiento - Evacuación	Toy	4
6	4/10/2022	Evacuación	Ortega	22
7	29/09/2022	Evacuación	Ortega	11
8	29/07/2022	Evacuación	Ortega	22
9	29/12/2022	Evacuación	Ortega	6
10	30/08/2022	Simulacro derrame de producto químico	Toldado	5
		Total		175

Fuente: radicado ANLA 20236200054662 del 28 de abril de 2023

De acuerdo con lo anterior, se establece el cumplimiento para el periodo de seguimiento en materia de divulgación del Plan de Contingencia, Simulaciones y Simulacros. No obstante, se recomienda vincular en futuros procesos de divulgación del Plan de Contingencia, simulaciones y simulacros a las comunidades del área de afectación probable, organizaciones sociales y económicas y entidades adscritas al Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.

Requerimientos

No se genera requerimientos.

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.	Como acciones generales a realizar durante la adecuación y construcción de accesos, se deben tener en cuenta las siguientes: Medida 1.	X	X		
Recurso suelo.	Identificar y revisar el estado de las vías a adecuar, lo mismo del área de los accesos a construir.				
Recurso hídrico.	Medida 2.	X	X		

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Correo de Oficio y Relaciones de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
 Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111571156
 NH: 080 457 238 2
 Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 3548908 / 81880112968 PRR: 57 (1) 2548711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 105 de 658

Programas y proyectos: ACC – Manejo de adecuación y construcción de accesos

FICHA: ACC-1 Manejo y adecuación y construcción de accesos

Ecosistema terrestre	Si se requiere se debe realizar replanteo y rediseño de los carretables existentes.				
	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. Se deberán establecer límites de velocidad para el tránsito de todo tipo de vehículo por las vías de acceso que se encuentren sin pavimentar, con el fin de atenuar el aporte de partículas a la atmósfera. Con esta medida, se busca también reducir la demanda de agua, para riego de las vías.	X			
	Medida 11. 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					

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente 19 y Fabricación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811150
Tel: 080 457 238 2
Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 204000 / 01800112968 PAGO 57 (1)
2040111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL		Fecha: 22-09-2022
			Versión: 9
			Código: SL-FO-05
			Página 106 de 658

Programas y proyectos: ACC – Manejo de adecuación y construcción de accesos

FICHA: ACC-1 Manejo y adecuación y construcción de accesos

Nivel de Efectividad				Consideraciones																																
Medida	SI	NO	N/A																																	
1		X		HOCOL S.A. mediante radicados 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y 20236200391262 del 25 de julio de 2023 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19) del periodo de reporte 2022, en el cual informa lo siguiente: <i>“En el año 2022, 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 a fin de garantizar su estado de operatividad, en beneficio de todos los actores que hacen uso de las misma.</i> <i>Durante el año 2022 se realizaron los siguientes mantenimientos de vías:</i> <table><tr><th>No.</th><th>Vía</th><th>Periodo</th><th>Actividades generales</th></tr><tr><td>1</td><td>Mantenimiento de vías acceso al pozo Ortega 1</td><td>Periodo No. 1 del 02 al 16 de mayo del año 2022 Periodo No. 2 del 20 de noviembre al 30 de diciembre del año 2022</td><td>Mantenimiento: Reconformación de vía, limpieza descoles y taludes, rocería</td></tr><tr><td>2</td><td>Emulsión Asfáltica de 300 ml vía Campo Toy</td><td>04 de julio al 06 de septiembre del año 2022</td><td>Mantenimiento: Reconformación de vías Pavimentos: Pavimentación con emulsión asfáltica 300 ml</td></tr><tr><td>3</td><td>Mantenimiento de la vía al pozo Pacande-1</td><td>17 de agosto al 14 de octubre de año 2022</td><td>- Reconformación de vía sin adición de material. - Conformación de vía con adición de material - Construcción de muro en piedra Gavión - Rocería</td></tr><tr><td>4</td><td>Mantenimiento de vías Campo Toldado</td><td>01 de Julio al 30 de septiembre 2022</td><td>Reconformación de vías y plataformas, limpieza de cunetas y cárcamos, rocería.</td></tr><tr><td>5</td><td>Mantenimiento vía Campo Ortega</td><td>01 al 31 de mayo 2022</td><td>Suministro y colocación de saco suelo cemento Reconformación de vía Limpieza de cunetas y cárcamos existentes en la vía Rocería en tramos autorizados por la Interventoría en el trayecto de la vía.</td></tr><tr><td>6</td><td>Emulsión Asfáltica de 300 ml vía Estación Santa Rita</td><td>26 de julio agostos de 2022</td><td>Emulsión Asfáltica 300 metros lineales pavimentados en campo Santa Rita: - Construcción de cunetas - Pavimentación con emulsión asfáltica - Adecuación de accesos y placas de confinamiento -Limpieza de alcantarilla</td></tr><tr><td>7</td><td>Mantenimiento de vía Campo Toy</td><td>mayo – Julio 2022</td><td>Reconformación de vías y plataforma Limpieza de cunetas, alcantarillas y quiebrapatas rocería en vías acceso Construcción de cuentas y 1 alcantarilla Limpieza de bateas</td></tr></table> Fuente: MASSEQ 2022 (...)"	No.	Vía	Periodo	Actividades generales	1	Mantenimiento de vías acceso al pozo Ortega 1	Periodo No. 1 del 02 al 16 de mayo del año 2022 Periodo No. 2 del 20 de noviembre al 30 de diciembre del año 2022	Mantenimiento: Reconformación de vía, limpieza descoles y taludes, rocería	2	Emulsión Asfáltica de 300 ml vía Campo Toy	04 de julio al 06 de septiembre del año 2022	Mantenimiento: Reconformación de vías Pavimentos: Pavimentación con emulsión asfáltica 300 ml	3	Mantenimiento de la vía al pozo Pacande-1	17 de agosto al 14 de octubre de año 2022	- Reconformación de vía sin adición de material. - Conformación de vía con adición de material - Construcción de muro en piedra Gavión - Rocería	4	Mantenimiento de vías Campo Toldado	01 de Julio al 30 de septiembre 2022	Reconformación de vías y plataformas, limpieza de cunetas y cárcamos, rocería.	5	Mantenimiento vía Campo Ortega	01 al 31 de mayo 2022	Suministro y colocación de saco suelo cemento Reconformación de vía Limpieza de cunetas y cárcamos existentes en la vía Rocería en tramos autorizados por la Interventoría en el trayecto de la vía.	6	Emulsión Asfáltica de 300 ml vía Estación Santa Rita	26 de julio agostos de 2022	Emulsión Asfáltica 300 metros lineales pavimentados en campo Santa Rita: - Construcción de cunetas - Pavimentación con emulsión asfáltica - Adecuación de accesos y placas de confinamiento -Limpieza de alcantarilla	7	Mantenimiento de vía Campo Toy	mayo – Julio 2022	Reconformación de vías y plataforma Limpieza de cunetas, alcantarillas y quiebrapatas rocería en vías acceso Construcción de cuentas y 1 alcantarilla Limpieza de bateas
No.	Vía	Periodo	Actividades generales																																	
1	Mantenimiento de vías acceso al pozo Ortega 1	Periodo No. 1 del 02 al 16 de mayo del año 2022 Periodo No. 2 del 20 de noviembre al 30 de diciembre del año 2022	Mantenimiento: Reconformación de vía, limpieza descoles y taludes, rocería																																	
2	Emulsión Asfáltica de 300 ml vía Campo Toy	04 de julio al 06 de septiembre del año 2022	Mantenimiento: Reconformación de vías Pavimentos: Pavimentación con emulsión asfáltica 300 ml																																	
3	Mantenimiento de la vía al pozo Pacande-1	17 de agosto al 14 de octubre de año 2022	- Reconformación de vía sin adición de material. - Conformación de vía con adición de material - Construcción de muro en piedra Gavión - Rocería																																	
4	Mantenimiento de vías Campo Toldado	01 de Julio al 30 de septiembre 2022	Reconformación de vías y plataformas, limpieza de cunetas y cárcamos, rocería.																																	
5	Mantenimiento vía Campo Ortega	01 al 31 de mayo 2022	Suministro y colocación de saco suelo cemento Reconformación de vía Limpieza de cunetas y cárcamos existentes en la vía Rocería en tramos autorizados por la Interventoría en el trayecto de la vía.																																	
6	Emulsión Asfáltica de 300 ml vía Estación Santa Rita	26 de julio agostos de 2022	Emulsión Asfáltica 300 metros lineales pavimentados en campo Santa Rita: - Construcción de cunetas - Pavimentación con emulsión asfáltica - Adecuación de accesos y placas de confinamiento -Limpieza de alcantarilla																																	
7	Mantenimiento de vía Campo Toy	mayo – Julio 2022	Reconformación de vías y plataforma Limpieza de cunetas, alcantarillas y quiebrapatas rocería en vías acceso Construcción de cuentas y 1 alcantarilla Limpieza de bateas																																	

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811150
 Tel: 080 457 238 2
 Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2548908 / 81880112968 Pbx: 57 (1) 2548111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 107 de 658

Programas y proyectos: ACC – Manejo de adecuación y construcción de accesos

FICHA: ACC-1 Manejo y adecuación y construcción de accesos

			Con base en la información proporcionada por HOCOL S.A., esta llevó a cabo trabajos de mantenimiento de vías durante el año 2022, centrándose en la reconformación de la superficie de rodadura y la pavimentación con emulsión asfáltica de algunos tramos de las vías en los campos Toldado, Ortega-Pacandé y Toy. La verificación de las pruebas documentales anexas al Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19\9. Informe Contratistas\MASSEQ) reveló registros fotográficos de diversas labores de mantenimiento en las vías de acceso del proyecto. Estos registros fotográficos documentan actividades como el transporte de materiales, el tendido de material, la escarificación de superficies, la humectación de las vías, la compactación de materiales, y en el caso del mantenimiento con emulsión asfáltica, adicionalmente se realizó la conformación de obras hidráulicas. Por otra parte, durante la visita de seguimiento realizada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, se constató, a lo largo de los recorridos por las vías de acceso de los campos Toldado, Ortega-Pacandé y Toy, que la mayoría de las vías estaban adecuadamente mantenidas, proporcionando condiciones idóneas para el tránsito vehicular (Fotografías 164 a 180). Únicamente se identificaron dos tramos de vías en los campos Toldado y Toy que carecían de mantenimiento en la superficie de rodadura, debido a la pérdida de material por socavación superficial (Fotografías 181 a 183). Dicho todo lo anterior, aunque la sociedad desarrolló un programa de mantenimiento de vías de acceso durante el año 2022, por los hallazgos identificados durante la visita de seguimiento en octubre de 2023, en donde algunos tramos de vía de acceso se han deteriorado, no es posible declarar cumplimiento de la medida de manejo en este periodo de seguimiento.
2		X	HOCOL S.A. mediante radicados 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y 20236200391262 del 25 de julio de 2023 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19) del periodo de reporte 2022, en el cual informa lo siguiente: <i>“Durante el año 2022, no se realizó replanteo ni rediseño de vías, por cuanto se construyeron nuevas vías.”</i> HOCOL S.A. no llevó a cabo la construcción de nuevas vías de acceso ni la readecuación de las ya existentes durante el periodo de reporte del año 2022. Por lo tanto, se determina que la verificación del cumplimiento de esta medida no es aplicable para dicho periodo.
3	X		HOCOL S.A. mediante radicados 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y 20236200391262 del 25 de julio de 2023 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19) del periodo de reporte 2022, en el cual informa lo siguiente: <i>“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</i> • <i>Mantenimiento de vías acceso Campo Toy</i> • <i>Obras Mantenimiento De Vías Campo Ortega Pacande</i> • <i>Tramo De Emulsión Campo Ortega Pacande</i> • <i>Tramo de Emulsión vía acceso campo Toldado”</i>

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
 Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811150
 Tel: 080 457 238 2
 Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 01 800 11 2968 Pbx: 57 (1)
 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL		Fecha: 22-09-2022
			Versión: 9
			Código: SL-FO-05
			Página 108 de 658

Programas y proyectos: ACC – Manejo de adecuación y construcción de accesos

FICHA: ACC-1 Manejo y adecuación y construcción de accesos

			Tras revisar los registros fotográficos incluidos en el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19\9. Informe Contratistas\MASSEQ), se confirma que HOCOL S.A., a través de MASSEQ, llevó a cabo el mantenimiento e instalación de obras de arte, incluyendo cunetas y alcantarillas sencillas, durante los mantenimientos de las vías de los campos Toldado, Ortega-Pacandé y Toy. Dicho lo anterior, se declara que la sociedad dio cumplimiento a esta medida de manejo para el periodo de reporte del año 2022.
4	X		HOCOL S.A. mediante radicados 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y 20236200391262 del 25 de julio de 2023 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19) del periodo de reporte 2022, en el cual informa lo siguiente: <i>“Durante el año 2022, se realizaron acciones protección geotécnica a la banca en la vía de acceso a la Estación santa Rita”</i> Tras la revisión de las imágenes 71 y 72 del registro fotográfico general incluido en el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19\Anexos Parte 1\1. Registro Fotográfico\Registro Fotografico Gnral.pdf), se identificó un tramo de la vía de acceso a la estación Santa Rita en el que la sociedad tomó medidas para estabilizar la ladera y reconfigurar la banca de la vía. En las fotografías mencionadas, se puede apreciar la implementación de sacos suelo cemento, biomanto, la instalación de una cerca de alambre de púas y un buen desarrollo de la vegetación en el talud. Descrito lo anterior, se concluye que HOCOL S.A. adoptó las medidas de manejo necesarias para asegurar la estabilidad de la vía de acceso del campo Ortega-Pacandé. Por consiguiente, se considera que se ha cumplido con esta medida para el periodo correspondiente al año 2022.
5	X		HOCOL S.A. mediante radicados 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y 20236200391262 del 25 de julio de 2023 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19) del periodo de reporte 2022, en el cual informa lo siguiente: <i>“Los cruces en la vía del proyecto cuenta con alcantarilla o Box Colbert”</i> HOCOL S.A. afirma que todos los cruces de las vías de acceso con cuerpos de agua están equipados con alcantarillas o box Colbert. La anterior afirmación fue corroborada durante la visita de seguimiento realizada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, así como en las visitas anteriores. Los lugares de cruce con cuerpos de agua están dotados de estructuras diseñadas para proteger los cauces durante el tránsito de vehículos. Es relevante destacar que, hasta la fecha de este seguimiento, no se han intervenido nuevas áreas para la construcción de vías de acceso o plataformas que requieran de la protección de los cauces. Con base en lo expuesto, se concluye que esta medida de manejo ha sido cumplida durante este periodo de seguimiento.
6		X	HOCOL S.A. mediante radicados 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y 20236200391262 del 25 de julio de 2023 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19) del periodo de reporte 2022, en el cual informa lo siguiente:

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
 Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 1115011150
 Tel: 080 457 238 2
 Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2648008 / 81880112968 PREC. 57 (1)
 25480111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 109 de 658

Programas y proyectos: ACC – Manejo de adecuación y construcción de accesos

FICHA: ACC-1 Manejo y adecuación y construcción de accesos

			<i>“Para el periodo de reporte de enero a diciembre de 2022, el proyecto no cuenta con zonas de disposición de materiales sobrantes, razón por la cual los materiales de excavación resultantes de las actividades de mantenimiento de vías fueron utilizados en el cierre de las piscinas de la estación Toldado de conformidad como lo establece la Ficha DR Desmantelamiento y recuperación del PMA</i> <i>El Material de excavación de la vía que fue utilizado para el cierre de las piscinas en la estación Toldado, razón por la cual no se requirió adecuar zonas de disposición de materiales de excavación”</i> En el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19), HOCOL S.A. informa que los materiales sobrantes de excavación generados durante las actividades de mantenimiento de vías de acceso en el año 2022 fueron utilizados como relleno para clausurar las piscinas de oxidación en la estación Toldado. Adicionalmente, es importante destacar que, durante el año 2022, la empresa no desarrolló nuevas vías de acceso, eliminando así la generación de residuos de excavación que requirieran disposición en un ZODME. En conclusión, se determina que la verificación del cumplimiento de esta medida de manejo no es necesaria para el presente periodo de seguimiento.
7		X	HOCOL S.A. mediante radicados 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y 20236200391262 del 25 de julio de 2023 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19) del periodo de reporte 2022, en el cual informa lo siguiente: <i>“El movimiento de materiales se realiza en zona alejadas de los cuerpos de aguas”</i> Conforme con las actividades de adecuación y mantenimiento de vías de acceso informadas en el ICA 19, no se llevaron a cabo obras cercanas a cuerpos de agua durante el año 2022. Adicionalmente, la sociedad no reporta la conformación de nuevas vías de acceso, por lo tanto, no hubo intervención de cauces de agua. Por lo tanto, se determina que no es necesario verificar el cumplimiento de la implementación de esta medida de manejo en este período de seguimiento.
8		X	HOCOL S.A. mediante radicados 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y 20236200391262 del 25 de julio de 2023 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19) del periodo de reporte 2022, en el cual informa lo siguiente: <i>“El movimiento de materiales se realiza en zona alejadas de los manantiales”</i> Se realizó la verificación espacial de los puntos de agua subterránea inventariados (manantiales y aljibes), los cuales fueron incluidos en el modelo hidrogeológico presentado a esta entidad en el anexo 17 del radicado 2020016552-1-000 del 5 de febrero de 2020. Según el inventario en el campo Ortega-Pacandé existen 10 aljibes y 8 manantiales, en el campo Toy, 12 manantiales y en el campo Toldado, 26 manantiales.

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 12 Edificio 13.35 Piso 6 al 12 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
 Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111871150
 Tel. 080 457 238 2
 Línea de Creación y Contacto Ciudadano 57 (5) 264008 / 81880112968 PREC 57 (1)
 2540711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL		Fecha: 22-09-2022
			Versión: 9
			Código: SL-FO-05
			Página 110 de 658

Programas y proyectos: ACC – Manejo de adecuación y construcción de accesos

FICHA: ACC-1 Manejo y adecuación y construcción de accesos

			De acuerdo con la ubicación de cada punto de agua subterránea, se logró constatar que estos quedan alejados de las vías de acceso que fueron objeto de mantenimiento durante el año 2022. Descrito lo anterior, se considera que la sociedad no requirió la implementación de medidas de manejo para la protección de manantiales y aljibes durante el año 2022. En consecuencia, se declara no aplica para esta medida.
9	X		HOCOL S.A. mediante radicados 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y 20236200391262 del 25 de julio de 2023 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19) del periodo de reporte 2022, en el cual informa lo siguiente: <i>“Por otra parte durante el año 2022 se hizo la instalación de 23 señales viales, de las cuales 11 son de tipo ambiental orientada a la protección de la fauna y flora, el recurso hídrico y las 12 restante corresponde a señales reglamentarias respecto a los límites de velocidad para la circulación de vehículos, así como señales de tipo informativo que advierte la presencia de infraestructura y riesgos en la vía. (Ver anexo 1- Informe de señalización de la empresa Masseq).”</i> La instalación de señalización en las vías de acceso del proyecto, tal como se reportó en el ICA 19, fue verificada durante la visita de seguimiento efectuada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023. Durante los recorridos por las vías de los campos Toldado, Ortega-Pacandé y Toy, se pudo observar la presencia de nueva señalización tanto vial como ambiental (Fotografías 8 a 10, 12 a 14 y 21 a 33). Dicho lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento con esta medida de manejo para el periodo del año 2022.
10	X		HOCOL S.A. mediante radicados 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y 20236200391262 del 25 de julio de 2023 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19) del periodo de reporte 2022, en el cual informa lo siguiente: <i>“Los límites de velocidad en la vías terciaria del proyecto es de 30 Km/h, así lo establecen la señales instaladas en la vías y para las vías interior de las locaciones y facilidades de producción es de 10 Km/ h. La anterior con el fin de mitigar la generación de material articulado y accidentes en la vía.”</i> Además de los límites de velocidad establecidos por HOCOL S.A. para la reducción de material particulado, la sociedad informa en el ICA 19 sobre la implementación del riego de las vías del proyecto. Esta acción ha sido respaldada mediante el registro fotográfico adjunto en el ICA, donde se evidencia el riego de las vías durante la movilización de carrotaques para el transporte de crudo y durante la movilización de equipos para el mantenimiento de las vías (ICA 19\Anexos Parte 1\1. Registro Fotográfico\Fotografías Contratistas\MASSEQ). En cuanto a las observaciones efectuadas durante la visita de seguimiento del 18 al 22 de octubre de 2023, durante la movilización por la vía que conduce a la estación Santa Rita se observó la humectación de la vía en los tramos sin pavimento (Fotografías 170 a 172).

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
 Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811150
 Tel: 080 457 238 2
 Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 3548908 / 81880112968 PREC. 57 (1) 2548711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 111 de 658

Programas y proyectos: ACC – Manejo de adecuación y construcción de accesos

FICHA: ACC-1 Manejo y adecuación y construcción de accesos

			Con base en lo expuesto, se concluye que la sociedad ha cumplido con lo establecido en esta medida de manejo durante el periodo del año 2022, contribuyendo a la disminución de material particulado en las vías del proyecto.
11		X	HOCOL S.A. mediante radicados 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y 20236200391262 del 25 de julio de 2023 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19) del periodo de reporte 2022, en el cual informa lo siguiente: <i>“Hocol cuenta con una servidumbre petrolera de las vías de uso de carácter privado, previamente acordado con propietarios.”</i> Con base en las observaciones realizadas durante la visita de seguimiento que tuvo lugar del 18 al 22 de octubre de 2023, se constató que la mayoría de las vías de acceso utilizadas por el proyecto son de carácter público y veredal, incluyendo aquellas que conducen a las baterías Santa Rita, Toldado y Toy. En este contexto, se destaca que los mantenimientos realizados en 2022 en las vías de acceso se llevaron a cabo en tramos de carácter público, lo que eximía a la sociedad de la necesidad de obtener permisos de tránsito. Es relevante señalar que, la sociedad lleva a cabo socializaciones de las actividades por ejecutarse en los campos, incluyendo los mantenimientos de las vías de acceso, como parte de su compromiso de mantener una relación cordial con la comunidad. Como respaldo de esta práctica, se incluyen actas de reuniones y registros fotográficos tomados durante los eventos informativos, que se encuentran detallados en los anexos de gestión social (ICA 19 Anexos Parte 1\4. Gestion Social\4.2 GS2). En virtud de lo expuesto y considerando que no fue necesario solicitar permisos para las vías de acceso sujetas a mantenimiento en 2022, se concluye que no es necesario verificar el cumplimiento de esta medida.

Requerimientos

Para presentar en un plazo máximo de nueve (9) meses:

Realizar mantenimiento correctivo en los siguientes tramos de vía de acceso sin pavimentar:

a. Vía de acceso al pozo Toldado 11 en las siguientes coordenadas Origen Único Nacional – E: 4746364 N: 1986841.

b. Vía de acceso a la estación Toy en las siguientes coordenadas Origen Único Nacional – E: 4743927 N: 1993397 y E: 4743940 N: 1993416.

Lo anterior, en cumplimiento de la medida 1 de la ficha ACC-1- Manejo de adecuación y construcción de acceso.

Programas y proyectos: LF – Manejo de Adecuación y construcción de líneas de flujo

FICHA: LF-1A Manejo y adecuación y construcción de líneas de flujo

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 B3009 13.35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111871150
 Tel: 080 457 238 2
 Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 3648008 / 81880112968 PRR: 57 (1) 2540711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 113 de 658

Programas y proyectos: LF – Manejo de Adecuación y construcción de líneas de flujo
FICHA: LF-1A Manejo y adecuación y construcción de líneas de flujo

	proveedores de la zona que tengan la respectiva licencia ambiental y los permisos de las autoridades ambientales vigentes. - El material de construcción debe ser protegido contra la humedad y su acopio se debe efectuar de acuerdo con las normas de ECOPETROL. - El personal involucrado en el manejo de tubería, accesorios y materiales de construcción debe contar con los elementos de protección personal y debe ser capacitado, para realizar de una manera segura las tareas asignadas. - Las áreas deberán ser debidamente señalizadas, tanto en el lugar de acopio como en las vías de acceso.				
	Medida 3. MANEJO E INSTALACION DE TUBERIA Tendido La tubería será tendida en soportes de madera o sacos rellenos de suelo para evitar el contacto de la misma con el suelo y permitir el acceso del equipo de cargue e izaje. Para el amarre de tuberías sin recubrimiento se puede emplear cables de acero distribuidos, en forma tal, que no dejen huella en la superficie de la tubería. Para el amarre de tuberías con recubrimiento se empleará eslingas en fibra de suficiente resistencia para proporcionar un ajuste adecuado al paquete de tubos y no dejen huella en la superficie de los mismos. Al tender los tubos a lo largo del derecho de vía, se deben dejar espacios entre ellos, en lugares convenientes y con un ancho adecuado para facilitar el paso de personas, maquinaria y animales de los predios que se ocupen. Se debe mantener el paso en los caminos y senderos existentes. Doblado Previo al doblado, se enviará una comisión topográfica para inspeccionar el corredor y determinar el grado de curvatura que requerirá la tubería a fin de disminuir los movimientos de tierra para su instalación. Todos los excedentes de tubería que se generen serán recogidos y clasificados según la calidad de los materiales, teniendo en cuenta las medidas propuestas en la Ficha de manejo de residuos sólidos. Soldadura Se colocará protección al suelo durante la limpieza de impurezas y óxidos de las soldaduras, para prevenir que estos caigan directamente sobre el mismo. Se recogerán en sacos de polipropileno los residuos sólidos que se generen, especialmente fragmentos de material, partículas y polvo de	X	X		

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 114 de 658

Programas y proyectos: LF – Manejo de Adecuación y construcción de líneas de flujo
FICHA: LF-1A Manejo y adecuación y construcción de líneas de flujo

	materiales abrasivos usados en el pulimento, trozos de metales de corte y colillas de soldadura, los cuales deben ser manejados según la Ficha de Manejo de Residuos Sólidos. No se permitirá soldar en el área donde se estén usando productos inflamables o donde se esté pintando. Cuando sea necesario dejar temporalmente algún tramo de tubería sin soldar (al final de la jornada de trabajo, durante cruces de caminos ó de corrientes, etc.), los extremos de la tubería serán taponados convenientemente para evitar la entrada de elementos extraños a la misma. <u>Control Radiográfico</u> En zonas de tramos especiales, se hará inspección radiográfica de las pegas. Para la línea regular, la magnitud del control depende de las exigencias técnicas del proyecto. Durante el revelado de películas radiográficas, se producen residuos que deben ser manejados de acuerdo a la Ficha para el Manejo de Materiales Radioactivos. El control radiográfico lo realizará personal especializado con licencia individual emitida por la autoridad competente. Estos técnicos se encargarán del manejo y disposición adecuada de fuentes radiactivas y de materiales usados en las pruebas. Está prohibido el almacenamiento en el mismo lugar y al mismo tiempo de sustancias radiactivas, materiales inflamables, tóxicos, corrosivos o explosivos. Durante la realización de las pruebas radiográficas se señalizará el área de ejecución y no se permitirá el acceso de personal, por lo menos a 50 metros a la redonda. En general para el manejo ambiental de las actividades anteriormente mencionadas se debe tener en cuenta: - Todas las labores de manejo de tubería se deben efectuar utilizando los equipos, herramientas e implementos de seguridad adecuados que garanticen su buen estado y funcionamiento. - Las labores especializadas estarán a cargo de personal suficientemente entrenado que maneje los conceptos de salud, medio ambiente y seguridad industrial. Con este propósito se organizarán cursos de capacitación y actualización en los que intervengan profesionales en cada una de las ramas mencionadas.				

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 115 de 658

Programas y proyectos: LF – Manejo de Adecuación y construcción de líneas de flujo
FICHA: LF-1A Manejo y adecuación y construcción de líneas de flujo

	Medida 4. CRUCES DE CORRIENTES SUPERFICIALES En el área se utilizan los cruces aéreos que son los menos impactantes ambientalmente para cruzar una corriente, aunque en la operación de la línea se pueden presentar graves impactos ambientales por efectos de voladuras, pues el tubo queda totalmente expuesto. Para la realización de este tipo de cruces, los procedimientos ambientales son mínimos, pues solo se debe manejar el material de descapote y excavación, producto de las áreas que se acondicionan para el alistamiento de la lingada. Estos materiales de descapote y excavación se acopiarán, protegerán y acordonarán, para que una vez terminadas las actividades del cruce, sean utilizadas en la reconformación final de las áreas intervenidas.				
	Medida 5. CRUCES DE VIAS DE ACCESO Y LINEAS VIVAS Cruce de Vías Los cruces de vía se regirán por el API-RP-1102 "Recommended Practice for Liquid Petroleum Pipelines Crossing Railroads and Highways" y también por las normas y requisitos que exijan las autoridades afectadas en las vías que cruzará la línea (carreteras principales, carreteras secundarias o caminos vecinales de servicio público y particulares). Los cruces de vías principales se podrán realizar mediante tunelera o mediante zanja a cielo abierto permitiendo el flujo vehicular en todo momento. Los cruces de vías secundarias y vías de acceso a fincas, deberán realizarse mediante excavación de zanja a cielo abierto sin que los trabajos a realizar impliquen la interrupción del tráfico. Para evitar esto se avisará con suficiente anticipación a la comunidad usuaria o a las entidades administradoras de las vías a cruzar, acerca de los trabajos y las fechas de ejecución de los mismos, de acuerdo con la programación de la obra. Registrar mediante fotografías el estado que presentan las vías antes de efectuar los cruces, lo cual servirá para demostrar el estado inicial en caso de reclamos por parte de terceros. Los cruces se deben hacer lo más perpendicular a la vía. Se deberá garantizar como mínimo que los sitios queden en las condiciones en que se encontraban inicialmente. Se deberá realizar una efectiva recuperación de la banca de las vías cruzadas y de los espacios intervenidos.				

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 116 de 658

Programas y proyectos: LF – Manejo de Adecuación y construcción de líneas de flujo

FICHA: LF-1A Manejo y adecuación y construcción de líneas de flujo

	El relleno de la zanja deberá efectuarse inmediatamente después de bajar la tubería. El acabado y compactación deben ser, como mínimo, iguales a los existentes antes de efectuar el zanjado. Los bordes excavados donde se prevean problemas de inestabilidad se deberán restituir y proteger mediante muros de gaviones y demás estructuras que garanticen su estabilidad. El cruce de caminos diferentes de carreteras principales y secundarias se considerará como línea regular. En las Figuras LF-1-2A hasta LF-1-5A se presentan los esquemas generales a seguir para la realización de los cruces en carretera principal y secundaria. Cruce de Tuberías A continuación, se mencionan las medidas preventivas más importantes a aplicar durante la construcción de las líneas de flujo, al igual que de nuevos accesos, en el momento que se requiera cruzar una tubería existente: - Todos los operadores de maquinaria y equipo deberán recibir instrucciones precisas sobre los procedimientos constructivos a seguir para evitar la afectación de tuberías existentes. - Se deben definir los corredores de tránsito para los equipos pesados que conforman el tren de construcción, de acuerdo con la ubicación de las tuberías existentes. En todos los casos las zonas definidas como de restricción para la circulación deberán ser respetadas y se deberán establecer o ajustar los procedimientos constructivos de acuerdo con las condiciones del sitio o tramo considerado como crítico, buscando siempre garantizar la integridad de las líneas existentes. Si estos procedimientos se cumplen, se cuenta con el espacio suficiente tanto para instalar la tubería como para la movilización de la maquinaria. Las normas y procedimientos fijados serán de estricto cumplimiento por parte del constructor. - Utilización de la franja de terreno correspondiente al eje de la tubería existente para disponer temporalmente los materiales de excavación. Medida 6. OPERACION DE LA LINEAS DE FLUJO Medidas de manejo durante la operación de las líneas de flujo. Para la línea se manejará un código de colores de acuerdo con el tipo de fluido que se transporta. Las líneas, al igual que los pozos, deben ser inspeccionadas periódicamente para detectar cualquier daño o falla en				

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 12 Edificio 13.35 Pisos 11 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente y Dirección de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111871156
Tel: 080 457 238 2
Línea de Creación y Contacto Guadalupe 57 (5) 2648008 / 81880112968 PREG. 57 (1)
2548711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 117 de 658

Programas y proyectos: LF – Manejo de Adecuación y construcción de líneas de flujo
FICHA: LF-1A Manejo y adecuación y construcción de líneas de flujo

				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. Realizar el mantenimiento del derecho de vía sobre el cual se encuentra la línea de flujo.				
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	HOCOL S.A. mediante radicados 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y 20236200391262 del 25 de julio de 2023 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19) del periodo de reporte 2022, en el cual informa lo siguiente: "Durante el año 2022, no se conformaron nuevos derechos de vías" HOCOL S.A. en el ICA 19 manifiesta que durante el año 2022 no conformó nuevos derechos de vías para líneas de flujo, por lo tanto, la verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en esta medida de manejo no aplica para este periodo de seguimiento.				
2	X			HOCOL S.A. mediante radicados 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y 20236200391262 del 25 de julio de 2023 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19) del periodo de reporte 2022, en el cual informa lo siguiente: "Respecto a los sitio de acopio de tubería y materiales de construcción esto no se requirieron durante el año 2022, teniendo en cuenta que corresponde a tramos cortos de tubería. Razón por la cual se hizo uso del camión grúa como centro de acopio temporal de tubería, ya que a medida que se iba reemplazando la tubería se descargaba del camión grúa y se recogía la desinstalada. Tal y como se observa en la fotografía 43 del anexo 01 registro fotográfico general" En el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19), HOCOL S.A. informa que, durante el año 2022, no llevó a cabo la instalación de nuevas líneas de flujo. En este período, se limitó al reemplazo de tres tramos de tubería: uno para la línea de flujo del pozo de alivio, otro para la línea del pozo Toy 2, y el tercero correspondiente al levantamiento de tubería en el cruce de la quebrada Chimache.				

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
 Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 11181150
 Tel: 080 457 238 2
 Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 3540108 / 57 (0) 3540112968 PRR: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 118 de 658

Programas y proyectos: LF – Manejo de Adecuación y construcción de líneas de flujo

FICHA: LF-1A Manejo y adecuación y construcción de líneas de flujo

			En relación con el acopio de tubería, las imágenes proporcionadas en el registro fotográfico muestran que los tramos fueron colocados cerca del área de trabajo sobre la vía, en superficies horizontales y estables (ICA 19\Anexos Parte 1\1. Registro Fotográfico\Fotografías Contratistas\Joules). También se observa, a través de las imágenes suministradas, la instalación de señalización con conos y cinta amarilla restringiendo el acceso a las áreas de trabajo. Con base en lo expuesto, se concluye que la empresa implementó las acciones necesarias durante el año 2022 para prevenir posibles afectaciones al suelo y la flora en los frentes de trabajo.
3	X		HOCOL S.A. mediante radicados 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y 20236200391262 del 25 de julio de 2023 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19) del periodo de reporte 2022, en el cual informa lo siguiente: <i>“Se hizo uso del camión grúa como centro de acopio temporal de tubería, ya que a medida que se iba reemplazando la tubería se descargaba del camión grúa y se recogía la desinstalada. Tal y como se observa en la fotografía 43 del anexo 01 registro fotográfico general.”</i> Respecto al tendido de la tubería, se evidencia a través del registro fotográfico suministrado que los tramos de la línea de flujo reemplazados fueron dispuestos sobre los derechos de vía existentes, sin afectar nuevas áreas ni obstruir el paso de la comunidad o animales (ICA 19\Anexos Parte 1\1. Registro Fotográfico\Fotografías Contratistas\Joules). En relación con las acciones establecidas para el doblado de la tubería, no se considera necesario verificar su cumplimiento, ya que los tramos fueron reemplazados en derechos de vía conocidos, donde la curvatura también es conocida y no implica grandes movimientos de tierra. En cuanto a las acciones definidas durante la soldadura de las tuberías, el registro fotográfico suministrado no permite validar la instalación de protección al suelo durante la limpieza de impurezas y óxidos de la soldadura, tanto para el tramo de la línea del pozo de alivio como para el tramo levantado en el cruce de la quebrada Chimache. A continuación, se presenta el registro fotográfico de los tramos de la línea del pozo de alivio y el tramo levantado en el cruce de la quebrada Chimache, donde se observan las labores de soldadura y pulido sin protección del suelo. Para el caso del tramo de la línea del pozo Toy 2, no hay registro fotográfico durante las labores de soldadura o pulido de la tubería.

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111871156
 NIT: 980 457 238-2
 Línea de Atención al Cliente y Contacto Ciudadano: 57 (0) 254 8108 / 818 8011 2968 PAGO 57 (1)
 2548111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: LF – Manejo de Adecuación y construcción de líneas de flujo

FICHA: LF-1A Manejo y adecuación y construcción de líneas de flujo



FOTOGRAFÍA N°: 05

FECHA: 18/11/2022

LUGAR: línea flujo pozo toldado alivio.

OBSERVACIONES: REPOSICION DE LINEAS



FOTOGRAFÍA N°: 06

FECHA: 19/11/2022

LUGAR: línea flujo pozo toldado alivio.

OBSERVACIONES: REPOSICION DE LINEAS

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 120 de 658

Programas y proyectos: LF – Manejo de Adecuación y construcción de líneas de flujo
FICHA: LF-1A Manejo y adecuación y construcción de líneas de flujo

					
				FOTOGRAFÍA N°: 02	
				FECHA: 3/11/2022	
				LUGAR: vía principal de la vereda Mesa de Cucuana.	
				OBSERVACIONES: Construcción de estructuras metálicas para alzado de tuberías	
				Respecto al manejo de los residuos generados como consecuencia de las actividades de reemplazo de las tuberías, específicamente los fragmentos de material, partículas y polvo de materiales abrasivos utilizados en el pulimento, trozos de metales de corte y colillas de soldadura, la sociedad no presenta información al respecto en el ICA. Sin embargo, se llevó a cabo la verificación de las actas de disposición de residuos adjuntas (ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\JOULES\SOLIDOS), y en dichos documentos no se relaciona la disposición de residuos industriales de tipo metálico. Finalmente, las acciones relacionadas con el control radiográfico no aplican para verificar su cumplimiento en este periodo de seguimiento, dado que la sociedad en la ficha MR-4 Manejo de materiales radiactivos informa que no uso este tipo de elementos. Conclusión: Dado que HOCOL S.A. no proporcionó pruebas documentales de la instalación de protección del suelo durante la limpieza de impurezas y óxidos de la soldadura en las actividades de reemplazo de los tramos de las líneas de flujo, se concluye que no se cumplió con esta medida de manejo para el año 2022.	
4			X	HOCOL S.A. mediante radicados 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y 20236200391262 del 25 de julio de 2023 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19) del periodo de reporte 2022, en el cual informa lo siguiente: <i>“En el trazado de la líneas reemplazada durante el año 2022, se presentó un cruce al cuerpo de agua quebrada Chimache, sin embargo los impactos fueron mínimos, ya que esta tubería se</i>	

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Relaciones de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111871150
 Tel. 080 457 238 2
 Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2548908 / 81880112968 PAGO 57 (1)
 2548711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 121 de 658

Programas y proyectos: LF – Manejo de Adecuación y construcción de líneas de flujo

FICHA: LF-1A Manejo y adecuación y construcción de líneas de flujo

			encuentra aérea y lo trabajos se realizaron sin intervención al cuerpo de agua y sin la necesidad de generar excavaciones o descapote del suelo.” Tras revisar la información proporcionada en el ICA 19, HOCOL S.A. informa que llevó a cabo el levantamiento de las líneas de flujo que atravesaban la quebrada Chimache. Aunque realizaron trabajos en el cruce con un cuerpo de agua en el año 2022, estos no implicaron la intervención de nuevas áreas, es decir, no se llevaron a cabo excavaciones ni descapotes. Por lo tanto, no es necesario verificar el cumplimiento de esta medida de manejo en este periodo de seguimiento, ya que las acciones están orientadas a la excavación o descapote de la superficie del suelo.
5	X		HOCOL S.A. mediante radicados 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y 20236200391262 del 25 de julio de 2023 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19) del periodo de reporte 2022, en el cual informa lo siguiente: “Se presentó la reposición de un tramo de tubería en el cruce de la vía que conduce a la estación Toldado aproximadamente a unos 660 metros de la estación ubicada en la vereda Bocas de Peralonso. Para su intervención fue necesario informar previamente con las comunidades del área de influencia del proyecto los trabajo a realizar en la vía, se tomó un registro fotográfico de su estado inicial la cual disponía de pavimentación con emulsión asfáltica dejándose en las mismas condiciones encontradas.” Verificada la información proporcionada en el ICA 19, HOCOL S.A. reporta la reposición de un tramo de la línea de flujo del pozo de alivio a través de un cruce con la vía de acceso que conduce a la estación Toldado. Al examinar las evidencias documentales relacionadas con la ejecución de esta actividad, se encontraron actas de dos reuniones realizadas los días 12 y 14 de octubre de 2022. Estas actas reflejan la evidencia de la reunión informativa organizada por JOULES, en la cual se proporcionó información a las comunidades afectadas sobre el tipo de actividades a realizar y su duración. Adjuntas a las actas se encuentran la presentación utilizada durante la reunión y la lista de asistencia con los nombres de las personas que asistieron a este evento informativo (ICA 19\Anexos Parte 1\4. Gestion Social\4.2 GS2\SEGUNDO SEMESTRE REUNIONES\TOLDADO\OCTUBRE). Además, en el ICA se incluyó un registro fotográfico de la ejecución de la reposición de la tubería. A partir de las imágenes, se evidencia que se siguieron las recomendaciones de la norma API-RP-1102 "Recommended Practice for Liquid Petroleum Pipelines Crossing Railroads and Highways". Esto se llevó a cabo mediante la comunicación previa a la comunidad para prevenir molestias, la instalación de una estructura metálica sobre la excavación para evitar la interrupción del tráfico, la colocación de la tubería repuesta en el centro de la excavación, el rellenado inmediato de la zanja al finalizar las labores, y la reconfiguración de la capa asfáltica de la vía. En cuanto a las acciones establecidas para el cruce con tuberías, no es necesario verificar su cumplimiento en este proceso de seguimiento, ya que la reposición de líneas no presentó esta condición. Descrito lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento a esta medida de manejo para periodo del año 2022.

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 B3009 13.35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111871150
 Tel: 080 457 238 2
 Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2648008 / 81880112968 PREC. 57 (1)
 2548711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 122 de 658

Programas y proyectos: LF – Manejo de Adecuación y construcción de líneas de flujo

FICHA: LF-1A Manejo y adecuación y construcción de líneas de flujo

6	X	HOCOL S.A. mediante radicados 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y 20236200391262 del 25 de julio de 2023 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19) del periodo de reporte 2022, en el cual informa lo siguiente: <i>“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)”</i> Tras revisar el anexo mencionado por la HOCOL S.A. (ICA 19\9. Informe Contratistas\OMIA\2. Insp a Lineas), se identificaron 88 archivos de Planes de Integridad de Activos del proyecto. Estos planes detallan programaciones para inspecciones visuales de los derechos de vía de las líneas de flujo, así como inspecciones programadas para evaluar la integridad estructural de las tuberías. Además, se incluyen registros fotográficos de las inspecciones realizadas durante el año 2022. En cuanto a mantenimientos a los derechos de vía de las líneas de flujo, durante la visita de seguimiento se evidenció que la sociedad se encontraba ejecutando la conformación de obras civiles para recuperar el área afectada por un proceso morfodinámico que está poniendo en riesgo las líneas de flujo del pozo Ortega Sur 1 (Fotografías 87 y 88). Cabe mencionar que, durante la visita de seguimiento, realizada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, se tenía prevista la verificación de los derechos de vía de las líneas de flujo de los campos Toldado y Ortega-Pacandé. Sin embargo, debido a conflictos sociales entre la comunidad del AID de los campos y HOCOL S.A. no se contaba con permiso para ingresar los predios, por lo tanto, no fue posible llevar a cabo la verificación. En conclusión, se considera que la sociedad dio cumplimiento a esta medida de manejo para el año 2022.

Requerimientos

En el próximo Informe de cumplimiento Ambiental (ICA 20):

Presentar evidencias documentales de la instalación de protección del suelo durante el desarrollo de actividades de limpieza de impurezas y óxidos de la soldadura en las actividades ejecutadas en el año 2022 de reemplazo de los tramos de las líneas de flujo del pozo de alivio y pozo Toy, así como del tramo de líneas levantadas en el cruce de la quebrada Chimache.

Lo anterior, en cumplimiento de la medida 3 de la ficha LF-1A Manejo y adecuación y construcción de líneas de flujo.

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Orden y Fabricación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 B3009 13.35
Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111871156
Nº: 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2548908 / 81880112968 PREC. 57 (1) 2548711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 123 de 658

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 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.	X	X		
	Medida 2. Fuentes de extracción del material de arrastre: <u>Adecuación de la zona de explotación</u>	X	X		

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente 19 y Relación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 2253800 13.35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811156
Tel: 080 457 238 2
Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2548108 / 81830112968 PRR: 57 (1)
2548111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 124 de 658

Programas y proyectos: FMA - Manejo de fuentes de materiales

FICHA: FMA-1 Manejo de Fuentes de Materiales

	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 maquinaria. 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. 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	Es importante aclarar que las medidas contenidas en esta ficha de manejo no tienen aplicabilidad, dado que están enfocadas a la forma de extraer los materiales de arrastre o cantera. No obstante, HOCOL S.A. mediante radicados 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y 20236200391262 del 25 de julio de 2023 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19) del periodo de reporte 2022, en el cual informa lo siguiente, respecto a la compra y manejo de materiales utilizados en las obras durante el 2022: <i>"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.</i> <i>Para el desarrollo de estas actividades de mantenimiento de las vías, se hizo necesaria la adquisición de 8001 m3 material de cantera, la cual se obtuvo de canteras que contaban con los</i>
2			X	

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
 Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal: 111811150
 Tel: 080 457 238 2
 Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 3548908 / 81880112968 PREC. 57 (1)
 2548711
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

respectivos permisos ambientales y permisos. En el Anexo 5 se presentan los soportes de compra del

Durante el año 2022, se emplearon 8.001 m³ de material de construcción cantera y arrastre, de tres fuentes de explotación Licenciadas: ZOMAC, Agregados Nacionales y Cantera el Mana."

Dado que HOCOL S.A. informa la compra de 8001 m³ de materiales de cantera y arrastre durante el año 2022, se hizo verificación de las evidencias documentales suministradas encontrando los siguientes hallazgos:

ICA 1915. Aprov RN\Material Arrastre\1. Abdno Pozo Agua

- **11.1 Licenci_RUCOM:** En esta carpeta hay dos subcarpetas, una de ZOMAC y otra de A y G Arenas y Gravas de Colombia.

En la carpeta de ZOMAC se encuentra el Certificado de registro minero (GEQL-25), la Resolución 2061 de 2014 en el cual se cede los derechos de la Resolución 526 de 2000 a la señora Enith Suarez y el certificado RUCOM que certifica que la señora Enith Suarez es titular del título minero 0139-73 y está autorizada para explorar y explotar minerales de construcción.

En la carpeta de A y G Arenas y Gravas de Colombia se encuentra: Resolución 1977 de 2008 mediante la cual se otorga licencia ambiental al señor Manuel José Rodríguez y la señora Adriana Lucia del Pilar; Resolución 1827 de 2022 mediante la cual se levanta medida preventiva de suspensión contra A y G Arenas y Gravas de Colombia dueña del título minero 0834-73; Registro Único de Comercializadores de Minerales (RUCOM) en el cual se certifica que A y G Arenas y Gravas de Colombia se encontraba autorizado para comercializar minerales entre el 06 de agosto de 2021 y el 31 de julio de 2022.

- **11.2 Report_suminst_materia:** En esta carpeta hay cuatro archivos PDF, dos de ellos corresponden con formatos de control de materiales con membrete de MASSEQ, los otros dos corresponden con formatos de remisión de agregados con membrete de ZOMAC.

Afirmado_Diciembre.pdf:

A continuación, se presenta tabla resumen de la información presentada en el archivo Afirmado_Diciembre.pdf.

Empresa suministradora	Tipo de comprobante	Número	Fecha	Tipo de material	Cantidad (m ³)	Destino
MASSEQ	Control de materiales	46548	01/12/2022	Afirmado	14	Santa Rita
		45909	01/12/2022	Afirmado	14	Santa Rita
		45918	01/12/2022	Afirmado	14	Santa Rita
		48148	05/12/2022	Afirmado	14	Santa Rita

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Página 126 de 658

Programas y proyectos: FMA - Manejo de fuentes de materiales

FICHA: FMA-1 Manejo de Fuentes de Materiales

						15156	10/05/2022	Afirmado grueso	14	Santa Rita
						15151	10/05/2022	Afirmado grueso	14	Santa Rita
						15157	10/05/2022	Afirmado grueso	14	Santa Rita
						15154	10/05/2022	Afirmado grueso	14	Santa Rita
						15048	10/05/2022	Afirmado grueso	14	Santa Rita
						15153	10/05/2022	Afirmado grueso	14	Santa Rita
						15162	10/05/2022	Afirmado grueso	14	Santa Rita
						15050	10/05/2022	Afirmado grueso	14	Santa Rita
						15047	10/05/2022	Afirmado grueso	14	Santa Rita
						15168	12/05/2022	Afirmado grueso	14	Santa Rita
						15169	12/05/2022	Afirmado grueso	14	Santa Rita
						15166	12/05/2022	Afirmado grueso	14	Santa Rita
						15167	12/05/2022	Afirmado grueso	14	Santa Rita
Total Afirmado grueso									322	
Crudo_mayo.pdf:										
A continuación, se presenta tabla resumen de la información presentada en el archivo Crudo_mayo.pdf.										

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal: 111811150
 NH: 080 457 238 2
 Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2648008 / 81800112968 PBOX 57 (1)
 25480111
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

						15023	06/05/2022	Crudo	14	Pozo agua
						15021	06/05/2022	Crudo	14	Pozo agua
						15024	06/05/2022	Crudo	14	Pozo agua
						15030	09/05/2022	Crudo	14	Santa Rita
						15035	09/05/2022	Crudo	14	Santa Rita
						15033	09/05/2022	Crudo	14	Santa Rita
						15031	09/05/2022	Crudo	14	Santa Rita
						15032	09/05/2022	Crudo	14	Santa Rita
						15034	09/05/2022	Crudo	14	Santa Rita
						15023	09/05/2022	Crudo	14	Santa Rita
						15038	09/05/2022	Crudo	14	Santa Rita
						15036	09/05/2022	Crudo	14	Santa Rita
						15037	09/05/2022	Crudo	14	Santa Rita
						15164	11/05/2022	Crudo	14	Santa Rita
						15165	11/05/2022	Crudo	14	Santa Rita
						15170	12/05/2022	Crudo	14	Santa Rita
						15173	12/05/2022	Crudo	14	Santa Rita
						15172	12/05/2022	Crudo	14	Santa Rita
						15171	12/05/2022	Crudo	14	Santa Rita
						15177	13/05/2022	Crudo	14	Santa Rita
						15183	13/05/2022	Crudo	14	Santa Rita
						15178	13/05/2022	Crudo	14	Santa Rita
						15181	13/05/2022	Crudo	14	Santa Rita
						15179	13/05/2022	Crudo	14	Santa Rita
						15182	13/05/2022	Crudo	14	Santa Rita
						15180	13/05/2022	Crudo	14	Santa Rita
Total Crudo pozo de agua									196	518
Total Crudo Santa Rita									322	

Crudo_nov_dic.pdf:

A continuación, se presenta tabla resumen de la información presentada en el archivo Crudo_nov_dic.pdf.

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente 19 y Relaciones de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811150
Tel: 080 457 238 2
Línea de Creación y Contacto Guabano: 57 (5) 264808 / 81880112968 PAGO 57 (1)
2548711
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

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL		Fecha: 22-09-2022
			Versión: 9
			Código: SL-FO-05
			Página 131 de 658

Programas y proyectos: FMA - Manejo de fuentes de materiales

FICHA: FMA-1 Manejo de Fuentes de Materiales

						46246	25/08/2022	Sub_base granular tipo invias	14	Campo Toy
						46247	25/08/2022	Sub_base granular tipo invias	14	Campo Toy
						46248	25/08/2022	Sub_base granular tipo invias	14	Campo Toy
						46249	25/08/2022	Sub_base granular tipo invias	14	Campo Toy
						46250	25/08/2022	Sub_base granular tipo invias	14	Campo Toy
						46835	25/08/2022	Sub_base granular tipo invias	14	Campo Toy
						46836	26/08/2022	Sub_base granular tipo invias	14	Campo Toy
						46837	26/08/2022	Sub_base granular tipo invias	14	Campo Toy
						46838	26/08/2022	Sub_base granular tipo invias	14	Campo Toy
						46839	29/08/2022	Sub_base granular tipo invias	14	Campo Toy
						46840	29/08/2022	Sub_base granular tipo invias	14	Campo Toy
						46841	29/08/2022	Sub_base granular tipo invias	14	Campo Toy
						46842	29/08/2022	Sub_base granular tipo invias	14	Campo Toy
						46843	29/08/2022	Sub_base granular tipo invias	14	Campo Toy
						46844	30/08/2022	Sub_base granular tipo invias	14	Campo Toy
						46845	30/08/2022	Sub_base granular tipo invias	14	Campo Toy
Total Sub_base granular tipo invias									350	
Arena fina.pdf:										
A continuación, se presenta tabla resumen de la información presentada en el archivo Arena fina.pdf.										
Empresa suministradora	Tipo de comprobante	Número	Fecha	Tipo de material	Cantidad (m³)	Destino				

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Orden y Registro de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 2253809 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111871156
Tel: 080 457 238 2
Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 3548108 / 81880112968 PBOX 57 (1)
2548711
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

				MASSEQ	Control de materiales	4317	20/07/2022	Arena fina	10	Toy
				Total arena fina					10	
				- 10.2 LIC_RUCOM: En esta carpeta se encuentra un subcarpeta de A y G Arenas y Gravas de Colombia que contiene dos PDF. En la carpeta de A y G Arenas y Gravas de Colombia se encuentra: Resolución 1977 de 2008 mediante la cual se otorga licencia ambiental al señor Manuel José Rodríguez y la señora Adriana Lucia del Pilar; Registro Único de Comercializadores de Minerales (RUCOM) en el cual se certifica que A y G Arenas y Gravas de Colombia se encontraba autorizado para comercializar minerales entre el 06 de agosto de 2021 y el 31 de julio de 2022. - 10.3. RUCOM Comercializador.pdf: En este archivo PDF corresponde al Registro Único de Comercializadores de Minerales (RUCOM) expedido por la Agencia Nacional Minera mediante el cual certifica a MASSEQ PROYECTOS E INGENIERIA S.A.S. como comercializador autorizado de minerales del 05-07-2022 hasta el 31-07-2023. OBSERVACIONES DE LOS SOPORTES PRESENTADOS: - En los soportes documentales incluidos no se presentaron facturas de compra que evidencien la compra del material sub_base a la empresa A & G ARENAS Y GRAVAS DE COLOMBIA. - La sociedad reporta en la tabla 67 del ICA 19, la compra de 364 m³ de Sub_base, sin embargo, en los formatos de control de materiales de MASSEQ no se refleja dicho volumen. Según los formatos de control de materiales de MASSEQ se reportan 350 m³ de Sub_base granular tipo invias y 10 m³ de arena fina. - En cuanto a la licencia ambiental de la empresa A & G ARENAS Y GRAVAS DE COLOMBIA, se encontró la Resolución 1977 del 11 de noviembre del 2008 en la cual se autoriza la explotación de materiales de cantera. - Se identificó que la empresa A & G ARENAS Y GRAVAS DE COLOMBIA contaba con autorización para comercializar minerales entre el 06 de agosto de 2021 y el 31 de julio de 2022 acorde con el Registro Único de Comercializadores de Minerales (RUCOM) expedido por la Agencia Nacional de Minería (ANM). Por lo tanto, no es claro si MASSEQ al momento de adquirir los materiales de sub_base, la empresa A & G ARENAS Y GRAVAS DE COLOMBIA se encontraba debidamente autorizada por la ANM para vender los mencionados materiales. ICA 19\5. Aprov RN\Material Arrastre\3. Vía Pacandé 1 - 10. Lic_RUCOM canteras: En esta carpeta hay dos subcarpetas, una de A y G Arenas y Gravas de Colombia y otra de Agregados Mana. En la carpeta de A y G Arenas y Gravas de Colombia se encuentra: Resolución 1977 de 2008 mediante la cual se otorga licencia ambiental al señor Manuel José Rodríguez y la señora Adriana Lucia del Pilar; Resolución 1827 de 2022 mediante la cual se						

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Programas y proyectos: FMA - Manejo de fuentes de materiales

FICHA: FMA-1 Manejo de Fuentes de Materiales

levanta medida preventiva de suspensión contra A y G Arenas y Gravas de Colombia dueña del título minero 0834-73; Registro Único de Comercializadores de Minerales (RUCOM) en el cual se certifica que A y G Arenas y Gravas de Colombia se encontraba autorizado para comercializar minerales entre el 06 de agosto de 2021 y el 31 de julio de 2022.

En la carpeta Agregados Mana se encuentra la Resolución 1903 de 2008 mediante la cual se otorga licencia ambiental al señor Franklin Perez para la explotación de materiales de construcción de la concesión HJ5-13591X; Resolución 2271 de 2008 mediante la cual se modificó la resolución 1903 de 2008; resolución del 16 de julio de 2012 mediante la cual se cedió parcialmente los derechos de la licencia ambiental a los señores Hector Oliveros y Gregorios Arciniegas.

- **10.2 Suministro de material.pdf:**

A continuación, se presenta tabla resumen de la información presentada en el archivo 10.2 Suministro de material.pdf.

Empresa suministradora	Tipo de comprobante	Número	Fecha	Tipo de material	Cantidad (m³)	Destino
Agregados El Mana		10883	17/08/2022	Recebo	14	-
		10884	17/08/2022	Recebo	14	-
		10885	17/08/2022	Recebo	14	-
		10898	18/08/2022	Recebo	14	-
		10899	18/08/2022	Recebo	14	-
MASSEQ	Control de materiales	4648	23/08/2022	Afirmado	14	Pacandé
		4649	23/08/2022	Afirmado	14	Pacandé
		4650	23/08/2022	Afirmado	14	Pacandé
		46251	23/08/2022	Afirmado	14	Pacandé
		46255	24/08/2022	Afirmado	14	Pacandé
		46252	24/08/2022	Afirmado	14	Pacandé
		46256	24/08/2022	Afirmado	14	Pacandé
		46254	24/08/2022	Afirmado	14	Pacandé
		46253	24/08/2022	Afirmado	14	Pacandé
		46260	25/08/2022	Afirmado	14	Pacandé
		46257	25/08/2022	Afirmado	14	Pacandé
		46258	25/08/2022	Afirmado	14	Pacandé
		46261	25/08/2022	Afirmado	14	Pacandé
		46259	25/08/2022	Afirmado	14	Pacandé
		47101	25/08/2022	Afirmado	14	Vía Pacandé
		47102	25/08/2022	Afirmado	14	Pacandé
		47103	25/08/2022	Afirmado	14	Pacandé
		47104	25/08/2022	Afirmado	14	Pacandé
		46262	26/08/2022	Afirmado	14	Pacandé
		46263	26/08/2022	Afirmado	14	Pacandé
		46264	26/08/2022	Afirmado	14	Pacandé

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 134 de 658

Programas y proyectos: FMA - Manejo de fuentes de materiales

FICHA: FMA-1 Manejo de Fuentes de Materiales

						46265	26/08/2022	Afirmado	14	Pacandé
						46266	26/08/2022	Afirmado	14	Pacandé
						47105	26/08/2022	Afirmado	14	Pacandé
						47106	26/08/2022	Afirmado	14	Pacandé
						47109	26/08/2022	Afirmado	14	Pacandé
						47110	26/08/2022	Afirmado	14	Pacandé
						46267	27/08/2022	Afirmado	14	Pacandé
						46268	27/08/2022	Afirmado	14	Pacandé
						46269	27/08/2022	Afirmado	14	Pacandé
						46270	27/08/2022	Afirmado	14	Pacandé
						46272	27/08/2022	Afirmado	14	Pacandé
						46273	27/08/2022	Afirmado	14	Pacandé
						46274	27/08/2022	Afirmado	14	Pacandé
						46275	27/08/2022	Afirmado	14	Pacandé
						46276	27/08/2022	Afirmado	14	Pacandé
						46277	28/08/2022	Afirmado	14	Pacandé
						46278	28/08/2022	Afirmado	14	Pacandé
						46279	28/08/2022	Afirmado	14	Pacandé
						47111	28/08/2022	Afirmado	14	Pacandé
						47112	28/08/2022	Afirmado	14	Pacandé
						47113	28/08/2022	Afirmado	14	Pacandé
						47114	28/08/2022	Afirmado	14	Pacandé
						47115	28/08/2022	Afirmado	14	Pacandé
				Agregados El Mana		10959	29/08/2022	Afirmado	14	-
				Agregados El Mana		10963	29/08/2022	Afirmado	14	-
				Agregados El Mana		10958	29/08/2022	Afirmado	14	-
				MASSEQ	Control de materiales	46284	29/08/2022	Afirmado	14	Pacandé
				MASSEQ	Control de materiales	46282	29/08/2022	Afirmado	14	Pacandé
				MASSEQ	Control de materiales	46283	29/08/2022	Afirmado	14	Pacandé
				MASSEQ	Control de materiales	46280	29/08/2022	Afirmado	14	Pacandé
				MASSEQ	Control de materiales	46281	29/08/2022	Afirmado	14	Pacandé
				MASSEQ	Control de materiales	46303	29/08/2022	Afirmado	14	Pacandé
				MASSEQ	Control de materiales	46302	29/08/2022	Afirmado	14	Pacandé
				MASSEQ	Control de materiales	46304	29/08/2022	Afirmado	14	Pacandé
				MASSEQ	Control de materiales	46301	29/08/2022	Afirmado	14	Pacandé
				MASSEQ	Control de materiales	46305	29/08/2022	Afirmado	14	Pacandé
				MASSEQ	Control de materiales	46286	29/08/2022	Afirmado	14	Pacandé
				MASSEQ	Control de materiales	46285	29/08/2022	Afirmado	14	Pacandé
				MASSEQ	Control de materiales	46290	30/08/2022	Afirmado	14	Pacandé
				MASSEQ	Control de materiales	46294	30/08/2022	Afirmado	14	Pacandé
				MASSEQ	Control de materiales	46291	30/08/2022	Afirmado	14	Pacandé
				MASSEQ	Control de materiales	46293	30/08/2022	Afirmado	14	Pacandé
				MASSEQ	Control de materiales	46289	30/08/2022	Afirmado	14	Pacandé
				MASSEQ	Control de materiales	46287	30/08/2022	Afirmado	14	Pacandé
				MASSEQ	Control de materiales	46356	30/08/2022	Afirmado	14	Pacandé
				MASSEQ	Control de materiales	46292	31/08/2022	Afirmado	14	Pacandé
				MASSEQ	Control de materiales	46295	31/08/2022	Afirmado	14	Pacandé

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Relaciones de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 11181150
 NH: 080 457 238 2
 Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2648008 / 81800112968 PBOX 57 (1)
 25480111
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

						46298	31/08/2022	Afirmado	14	Pacandé
						46351	31/08/2022	Afirmado	14	Pacandé
						47116	31/08/2022	Afirmado	14	Pacandé
						47117	31/08/2022	Afirmado	14	Pacandé
						47118	31/08/2022	Afirmado	14	Pacandé
						46358	01/09/2022	Afirmado	14	Pacandé
						46362	01/09/2022	Afirmado	14	Pacandé
						46361	01/09/2022	Afirmado	14	Pacandé
						46355	01/09/2022	Afirmado	14	Pacandé
						46359	01/09/2022	Afirmado	14	Pacandé
						46353	01/09/2022	Afirmado	14	Pacandé
						46363	01/09/2022	Afirmado	14	Pacandé
						46352	01/09/2022	Afirmado	14	Pacandé
						46360	01/09/2022	Afirmado	14	Pacandé
						46357	01/09/2022	Afirmado	14	Pacandé
						46373	12/09/2022	Afirmado	14	Pacandé
						46372	12/09/2022	Afirmado	14	Pacandé
						47119	12/09/2022	Afirmado	14	Pacandé
						47120	12/09/2022	Afirmado	14	Pacandé
						47121	12/09/2022	Afirmado	14	Pacandé
						47122	12/09/2022	Afirmado	14	Pacandé
						47123	12/09/2022	Afirmado	14	Pacandé
						47124	12/09/2022	Afirmado	14	Pacandé
						47125	12/09/2022	Afirmado	14	Pacandé
						46374	13/09/2022	Afirmado	14	Pacandé
						47126	13/09/2022	Afirmado	14	Pacandé
						47127	13/09/2022	Afirmado	14	Pacandé
						47128	13/09/2022	Afirmado	14	Pacandé
						47129	13/09/2022	Afirmado	14	Pacandé
						47130	13/09/2022	Afirmado	14	Pacandé
						47131	13/09/2022	Afirmado	14	Pacandé
						47132	13/09/2022	Afirmado	14	Pacandé
						47133	13/09/2022	Afirmado	14	Pacandé
						46376	14/09/2022	Afirmado	14	Pacandé
						46375	14/09/2022	Afirmado	14	Pacandé
						46377	14/09/2022	Afirmado	14	Pacandé
						46378	14/09/2022	Afirmado	14	Pacandé
						46379	14/09/2022	Afirmado	14	Pacandé
						46380	14/09/2022	Afirmado	14	Pacandé
						47134	14/09/2022	Afirmado	14	Pacandé
						47136	14/09/2022	Afirmado	14	Pacandé
						47137	14/09/2022	Afirmado	14	Pacandé
						46381	15/09/2022	Afirmado	14	Pacandé
						47138	15/09/2022	Afirmado	14	Pacandé
						47139	15/09/2022	Afirmado	14	Pacandé
						47140	15/09/2022	Afirmado	14	Pacandé
						47141	15/09/2022	Afirmado	14	Pacandé

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Relaciones de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111871156
 NH: 080 457 238 2
 Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2648008 / 81800112968 PBOX 57 (1)
 2548711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 136 de 658

Programas y proyectos: FMA - Manejo de fuentes de materiales

FICHA: FMA-1 Manejo de Fuentes de Materiales

						47142	15/09/2022	Afirmado	14	Pacandé
						47143	15/09/2022	Afirmado	14	Pacandé
						47144	15/09/2022	Afirmado	14	Pacandé
						47145	15/09/2022	Afirmado	14	Pacandé
						46390	21/09/2022	Afirmado	14	Pacandé
						46389	21/09/2022	Afirmado	14	Piedras blancas – Santa Lucia
						46386	21/09/2022	Afirmado	14	Piedras blancas – Santa Lucia
						46384	21/09/2022	Afirmado	14	Piedras blancas – Santa Lucia
						46385	21/09/2022	Afirmado	14	Piedras blancas – Santa Lucia
						46387	21/09/2022	Afirmado	14	Piedras blancas – Santa Lucia
						47146	21/09/2022	Afirmado	14	Pacandé
						47147	21/09/2022	Afirmado	14	Pacandé
						47148	21/09/2022	Afirmado	14	Pacandé
						46877	22/09/2022	Afirmado	14	Pacandé
						46878	22/09/2022	Afirmado	14	Pacandé
						46879	22/09/2022	Afirmado	14	Pacandé
						46880	22/09/2022	Afirmado	14	Pacandé
						46882	22/09/2022	Afirmado	14	Pacandé
						46883	22/09/2022	Afirmado	14	Pacandé
						47149	22/09/2022	Afirmado	14	Pacandé
						47150	22/09/2022	Afirmado	14	Pacandé
						47480	05/10/2022	Piedra seleccionada	16	Pacandé 1
						Total recebo Agregados el Mana			70	
						Total Afirmado MASSEQ			1862	
						Total Afirmado Agregados el Mana			42	
						Total piedra seleccionada MASSEQ			16	
						- 10.3 RUCOM Comercializador 201707059245.pdf: Este archivo PDF corresponde al Registro Único de Comercializadores de Minerales (RUCOM) expedido por la Agencia Nacional Minera mediante el cual certifica a MASSEQ PROYECTOS E INGENIERIA S.A.S. como comercializador autorizado de minerales del 05-07-2022 hasta el 31-07-2023.				
						OBSERVACIONES DE LOS SOPORTES PRESENTADOS:				

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111871150
 NH: 080 457 238 2
 Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2648008 / 81880112968 PBOX 57 (1)
 2548711
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

<

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL		Fecha: 22-09-2022
			Versión: 9
			Código: SL-FO-05
			Página 138 de 658

Programas y proyectos: FMA - Manejo de fuentes de materiales

FICHA: FMA-1 Manejo de Fuentes de Materiales

						4555	26/07/2022	Afirmado grueso	14	Toldado vía de acceso
						4554	26/07/2022	Afirmado grueso	14	Toldado vía de acceso
						4552	26/07/2022	Afirmado grueso	14	Toldado vía de acceso
						4553	26/07/2022	Afirmado grueso	14	Toldado vía de acceso
						4561	27/07/2022	Afirmado grueso	14	Toldado vía de acceso
						4559	27/07/2022	Afirmado grueso	14	Toldado vía de acceso
						4558	27/07/2022	Afirmado grueso	14	Toldado vía de acceso
						4560	27/07/2022	Afirmado grueso	14	Toldado vía de acceso
						4557	27/07/2022	Afirmado grueso	14	Toldado vía de acceso
						4556	27/07/2022	Afirmado grueso	14	Toldado vía de acceso
						4681	05/08/2022	Afirmado grueso	14	Toldado 8
						4678	05/08/2022	Afirmado grueso	14	Toldado 8
						4677	05/08/2022	Afirmado grueso	14	Toldado 8
						4676	05/08/2022	Afirmado grueso	14	Toldado 8
						4675	05/08/2022	Afirmado grueso	14	Toldado 8
						4674	05/08/2022	Afirmado grueso	14	Toldado 8
						4673	05/08/2022	Afirmado grueso	14	Toldado 8
						4670	05/08/2022	Afirmado grueso	14	Toldado 8
						4587	03/08/2022	Afirmado grueso	14	Toldado 3
						4584	03/08/2022	Afirmado grueso	14	Toldado 3
						4583	03/08/2022	Afirmado grueso	14	Toldado 3
						4596	03/08/2022	Afirmado grueso	14	Toldado 3
						4598	03/08/2022	Afirmado grueso	14	Toldado 3
						4588	03/08/2022	Afirmado grueso	14	Toldado 3
						4585	03/08/2022	Afirmado grueso	14	Toldado 3

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811150
 NIT: 980-457-238-2
 Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2648908 / 81880112968 PAGO: 57 (1) 2648711
www.anla.gov.co Email: informacion@anla.gov.co

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 139 de 658

Programas y proyectos: FMA - Manejo de fuentes de materiales

FICHA: FMA-1 Manejo de Fuentes de Materiales

						4597	03/08/2022	Afirmado grueso	14	Toldado 3
						4589	03/08/2022	Afirmado grueso	14	Toldado 3
						4586	03/08/2022	Afirmado grueso	14	Toldado 3
						4683	05/08/2022	Afirmado grueso	14	Toldado 3
						4680	05/08/2022	Afirmado grueso	14	Toldado 3
						4576	01/08/2022	Afirmado grueso	14	Toldado 5
						4582	02/08/2022	Afirmado grueso	14	Toldado 5
						4581	02/08/2022	Afirmado grueso	14	Toldado 5
						4580	02/08/2022	Afirmado grueso	14	Toldado 5
						4579	02/08/2022	Afirmado grueso	14	Toldado 5
						4578	02/08/2022	Afirmado grueso	14	Toldado 5
Total Afirmado grueso Toldado 4									126	630 m³
Total Afirmado grueso vía de acceso									140	
Total Afirmado grueso Toldado 8									112	
Total Afirmado grueso Toldado 3									168	
Total Afirmado grueso Toldado 5									84	
- 9.3. RUCOM Comercializador.pdf: En este archivo PDF corresponde al Registro Único de Comercializadores de Minerales (RUCOM) expedido por la Agencia Nacional Minera mediante el cual certifica a MASSEQ PROYECTOS E INGENIERIA S.A.S. como comercializador autorizado de minerales del 05-07-2022 hasta el 31-07-2023.										
OBSERVACIONES DE LOS SOPORTES PRESENTADOS:										
- HOCOL S.A. en la tabla 67 del ICA 19 reporta la adquisición de 630 m³ de afirmado suministrado por ZOMAC INVERSIONES SANCHEZ SUAREZ S.A.S. Tras la verificación de los soportes documentales incluidos en los anexos del ICA 19, únicamente se encontraron formatos de control de materiales expedidos por MASSEQ en donde se reflejan los 630 m³ de afirmado, sin embargo, dado que MASSEQ solamente cuenta con permiso para comercializar minerales, no presentó evidencias como facturas de compra que permitan validar que los 630 m³ fueron adquiridos a ZOMAC.										
- HOCOL S.A. en la tabla 67 del ICA 19 reporta la adquisición de 84 m³ de crudo de río suministrado por ZOMAC INVERSIONES SANCHEZ SUAREZ S.A.S. Tras la verificación de los soportes documentales incluidos en los anexos del ICA 19, no se encontraron evidencias documentales que validen la compra de la cantidad reportada a un tercero autorizado.										
ICA 19\5. Aprov RN\Material Arrastre\5. Talud Told 8										

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Orden y Registro de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 B3809 13.35
Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal: 111871150
Tel: 080 457 238 2
Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2048008 / 01800112968 PAGO 57 (1)
2548711
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

</

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 141 de 658

Programas y proyectos: FMA - Manejo de fuentes de materiales

FICHA: FMA-1 Manejo de Fuentes de Materiales

				Empresa suministradora	Tipo de comprobante	Número	Fecha	Tipo de material	Cantidad (m³)	ORIGEN
				MASSEQ	Control de materiales	48132	21/11/2022	Material excavación	14	Toldado 8
						48133	21/11/2022	Material excavación	14	Toldado 8
						48138	21/11/2022	Material excavación	14	Toldado 8
						48139	21/11/2022	Material excavación	14	Toldado 8
						48140	21/11/2022	Material excavación	14	Toldado 8
						48218	22/11/2022	Material excavación	14	Toldado 8
						48219	22/11/2022	Material excavación	14	Toldado 8
						48220	22/11/2022	Material excavación	14	Toldado 8
						48221	22/11/2022	Material excavación	14	Toldado 8
						48222	23/11/2022	Material excavación	14	Toldado 8
						48223	23/11/2022	Material excavación	14	Toldado 8
						48224	23/11/2022	Material excavación	14	Toldado 8
						48225	24/11/2022	Material excavación	14	Toldado 8
						48226	24/11/2022	Material excavación	14	Toldado 8
						48227	24/11/2022	Material excavación	14	Toldado 8
						48228	25/11/2022	Material excavación	14	Toldado 8
						48229	25/11/2022	Material excavación	14	Toldado 8
						48230	25/11/2022	Material excavación	14	Toldado 8
						4481	12/12/2022	Material excavación	14	Toldado 8

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal: 111871156
 NH: 080 457 238 2
 Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2548008 / 01800112968 PAGO 57 (1)
 25480111
www.anla.gov.co Email: informacion@anla.gov.co

Programas y proyectos: FMA - Manejo de fuentes de materiales

FICHA: FMA-1 Manejo de Fuentes de Materiales

					4482	12/12/2022	Material excavación	14	Toldado 8
					4483	12/12/2022	Material excavación	14	Toldado 8
					4484	12/12/2022	Material excavación	14	Toldado 8
					4485	16/12/2022	Material excavación	14	Toldado 8
					4486	16/12/2022	Material excavación	14	Toldado 8
					4487	16/12/2022	Material excavación	14	Toldado 8
Total Material de excavación								350	

OBSERVACIONES DE LOS SOPORTES PRESENTADOS:

- HOCOL S.A. en la tabla 67 del ICA 19 reporta la adquisición de 117 m³ de recebo suministrado por AGREGADOS MANÁ. Tras la verificación de los soportes documentales incluidos en los anexos del ICA 19, únicamente se encontraron formatos de control de materiales expedidos por MASSEQ en donde se reflejan 94 m³ de piedra gavión, 28 m³ de piedra seleccionada y 350 m³ de material de excavación. No se encontraron evidencias documentales de la adquisición de los 117 m³ de recebo a una empresa debidamente autorizada.

ICA 1915. Aprov RNIMaterial Arrastre16. Vías Santa Rita

- **Junio:** En esta carpeta hay una subcarpeta con licencia ambiental y certificados de la Agencia Nacional de Minería y un archivo PDF con formatos de remisión de agregados expedidos por ZOMAC.

10.1 Lic_amb_Rucom: En esta carpeta hay documentos de ZOMAC, entre ellos se encuentra el Certificado de registro minero (GEQL-25), la Resolución 2061 de 2014 en el cual se cede los derechos de la Resolución 526 de 2000 a la señora Enith Suarez y el certificado RUCOM que certifica que la señora Enith Suarez es titular del título minero 0139-73 y está autorizada para explorar y explotar minerales de construcción.

10.2 Reporte sum_material.pdf:

A continuación, se presenta tabla resumen de la información presentada en el archivo 10.2 Reporte sum_material.pdf.

Empresa suministradora	Tipo de comprobante	Número	Fecha	Tipo de material	Cantidad (m ³)	Destino
ZOMAC	Remisión de agregados	15601	02/06/2022	Afirmado Grueso	14	Santa Rita
		15550	02/06/2022	Afirmado Grueso	14	Santa Rita

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
 Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811150
 NH: 080 457 238 2
 Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2048008 / 01800112968 PAGO: 57 (0) 20480111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 143 de 658

Programas y proyectos: FMA - Manejo de fuentes de materiales

FICHA: FMA-1 Manejo de Fuentes de Materiales

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Relaciones de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 B3009 13.38
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal: 111811150
 NIT: 080-457-238-2
 Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2548108 / 81830112968 PAGO: 57 (1) 2548111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL		Fecha: 22-09-2022
			Versión: 9
			Código: SL-FO-05
			Página 144 de 658

Programas y proyectos: FMA - Manejo de fuentes de materiales

FICHA: FMA-1 Manejo de Fuentes de Materiales

						15260	18/05/2022	Afirmado Grueso	14	Santa Rita
						15279	19/05/2022	Afirmado Grueso	14	Santa Rita
						15267	19/05/2022	Afirmado Grueso	14	Santa Rita
						15272	19/05/2022	Crudo	14	Santa Rita
						15275	19/05/2022	Crudo	14	Santa Rita
						15271	19/05/2022	Crudo	14	Santa Rita
						15274	19/05/2022	Crudo	14	Santa Rita
						15280	19/05/2022	Afirmado Grueso	14	Santa Rita
						15268	19/05/2022	Afirmado Grueso	14	Santa Rita
						15288	20/05/2022	Crudo	14	Santa Rita
						15825	23/05/2023	Afirmado Fino	14	Santa Rita
						15823	23/05/2023	Crudo	14	Santa Rita
						15816	23/05/2023	Crudo	14	Santa Rita
						15822	23/05/2023	Crudo	14	Santa Rita
						15830	23/05/2023	Crudo	14	Santa Rita
						15821	23/05/2023	Crudo	14	Santa Rita
						15812	23/05/2023	Crudo	14	Santa Rita
						15838	24/05/2023	Afirmado Fino	14	Santa Rita
						15837	24/05/2023	Afirmado Fino	14	Santa Rita
						15835	24/05/2023	Crudo	14	Santa Rita
						15833	24/05/2023	Crudo	14	Santa Rita
						15832	24/05/2023	Crudo	14	Santa Rita
						15834	24/05/2023	Crudo	14	Santa Rita
						15840	24/05/2023	Crudo	14	Santa Rita
						15457	25/05/2023	Afirmado Fino	14	Santa Rita
						15452	25/05/2023	Afirmado Fino	14	Santa Rita
						15511	27/05/2023	Afirmado Grueso	14	Santa Rita
						15507	27/05/2023	Afirmado Grueso	14	Santa Rita
						15509	27/05/2023	Afirmado Grueso	14	Santa Rita
						15506	27/05/2023	Afirmado Grueso	14	Santa Rita

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Piso 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
 Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal: 111811150
 Tel: 080 457 238 2
 Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 57 (+5) 3548908 / 81830112968 PAGO 57 (+5) 35489111
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

					15501	27/05/2023	Afirmado Fino	14	Santa Rita
					15505	27/05/2023	Afirmado Grueso	14	Santa Rita
					15508	27/05/2023	Afirmado Grueso	14	Santa Rita
				Total Afirmado Grueso					322
				Total Crudo					238
				Total Afirmado fino					70

OBSERVACIONES DE LOS SOPORTES PRESENTADOS:

- HOCOL S.A. en la tabla 67 del ICA 19 reporta la adquisición de 210 m³ de afirmado y 224 m³ de crudo de río suministrado por ZOMAC INVERSIONES SANCHEZ SUAREZ S.A.S. También reporta la adquisición 350 m³ de sub_base suministrados por A & G ARENAS Y GRAVAS DE COLOMBIA. Tras la verificación de los soportes documentales incluidos en los anexos del ICA 19, se encontraron formatos de remisión de agregados con membrete de ZOMAC en donde se relacionan 364 m³ de afirmado grueso, 70 m³ de afirmado fino y 322 m³ de crudo de río.

Al comparar los volúmenes declarados en los formatos de remisión de agregados de ZOMAC con los volúmenes reportados en la tabla 67 del ICA 19, ninguno coincide. En la tabla reportan 210 m³ de afirmado y en los formatos de ZOMAC aparecen relacionados 434 m³ entre afirmado grueso y fino. Respecto a los 224 m³ de crudo de río reportados, en los formatos de ZOMAC aparecen relacionados 322 m³.

La sociedad debe presentar facturas que evidencien la compra de los materiales y aclare los volúmenes reportados.

ICA 19\5. Aprov RN\Material Arrastre\7. Emulsion Santa Rita

- **10.1 LIC_ RUCOM:** En esta carpeta hay dos subcarpetas, una de ZOMAC y otra de A y G Arenas y Gravas de Colombia.

Los documentos contenidos en las subcarpetas mencionadas son los mismos incluidos en apartes anteriores (ICA 19\5. Aprov RN\Material Arrastre\1. Abdno Pozo Agua\ 11.1 Licenci_ RUCOM)

- **10.2 Rep_mater:** En esta carpeta hay tres archivos PDF de formatos de control de materiales con membrete de MASSEQ.

1_SUB BASE.pdf:

A continuación, se presenta tabla resumen de la información presentada en el archivo 1_SUB BASE.pdf.

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 146 de 658

Programas y proyectos: FMA - Manejo de fuentes de materiales

FICHA: FMA-1 Manejo de Fuentes de Materiales

				Empresa suministradora	Tipo de comprobante	Número	Fecha	Tipo de material	Cantidad (m³)	Destino
				MASSEQ	Control de materiales	45297*	24/06/2022	Sub_base granular tipo invias	14	Santa Rita
						45298	24/06/2022	Sub_base granular tipo invias	14	Santa Rita
						45299*	24/06/2022	Sub_base granular tipo invias	14	Santa Rita
						45300	24/06/2022	Sub_base granular tipo invias	14	Santa Rita
						45216	28/06/2022	Sub_base granular tipo invias	14	Santa Rita
						45217	28/06/2022	Sub_base granular tipo invias	14	Santa Rita
						45218	28/06/2022	Sub_base granular tipo invias	14	Santa Rita
						45219	28/06/2022	Sub_base granular tipo invias	14	Santa Rita
						45220	28/06/2022	Sub_base granular tipo invias	14	Santa Rita
						45221	28/06/2022	Sub_base granular tipo invias	14	Santa Rita
						45222	28/06/2022	Sub_base granular tipo invias	14	Santa Rita
						45223	28/06/2022	Sub_base granular tipo invias	14	Santa Rita
						45224	28/06/2022	Sub_base granular tipo invias	14	Santa Rita
						45225	28/06/2022	Sub_base granular tipo invias	14	Santa Rita
						45233	29/06/2022	Sub_base granular tipo invias	14	Santa Rita
						45232	29/06/2022	Sub_base granular tipo invias	14	Santa Rita
						45231	29/06/2022	Sub_base granular tipo invias	14	Santa Rita
						45230	29/06/2022	Sub_base granular tipo invias	14	Santa Rita
						45229	29/06/2022	Sub_base granular tipo invias	14	Santa Rita

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811150
 NH: 080 457 238 2
 Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2548008 / 81880112968 PBOX 57 (1)
 2548011
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL		Fecha: 22-09-2022
			Versión: 9
			Código: SL-FO-05
			Página 147 de 658

Programas y proyectos: FMA - Manejo de fuentes de materiales

FICHA: FMA-1 Manejo de Fuentes de Materiales

					45228	29/06/2022	Sub_base granular tipo invias	14	Santa Rita
					45227	29/06/2022	Sub_base granular tipo invias	14	Santa Rita
					45226	29/06/2022	Sub_base granular tipo invias	14	Santa Rita
					45249	05/07/2022	Sub_base granular	14	Santa Rita
					4237	11/07/2022	Sub_base granular	14	Santa Rita
					4236	11/07/2022	Sub_base granular tipo invias	14	Santa Rita
Total Sub_base granular tipo invias								350	

Origen: Agregados Nacionales de Colombia*

2_ AFIRMADO.pdf:

A continuación, se presenta tabla resumen de la información presentada en el archivo 2_ AFIRMADO.pdf.

Empresa suministradora	Tipo de comprobante	Número	Fecha	Tipo de material	Cantidad (m³)	Destino
MASSEQ	Control de materiales	45274	23/06/2022	Afirmado grueso	14	Santa Rita
		45275	23/06/2022	Afirmado grueso	14	Santa Rita
		45276	23/06/2022	Afirmado grueso	14	Santa Rita
		45277	23/06/2022	Afirmado grueso	14	Santa Rita
		45278	23/06/2022	Afirmado grueso	14	Santa Rita
		45279	23/06/2022	Afirmado grueso	14	Santa Rita
		45280	23/06/2022	Afirmado grueso	14	Santa Rita
		45281	23/06/2022	Afirmado grueso	14	Santa Rita
		45282	23/06/2022	Afirmado grueso	14	Santa Rita
		45283	23/06/2022	Afirmado grueso	14	Santa Rita
		45284	23/06/2022	Afirmado grueso	14	Santa Rita
		45285	23/06/2022	Afirmado grueso	14	Santa Rita
		45286	23/06/2022	Afirmado grueso	14	Santa Rita
		45290	24/06/2022	Afirmado grueso	14	Santa Rita
		45288	24/06/2022	Afirmado grueso	14	Santa Rita
		45289	24/06/2022	Afirmado grueso	14	Santa Rita

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811150
 Tel: 080 457 238 2
 Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2648008 / 81880112968 PBOX 57 (1)
 2548711
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

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	</

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 149 de 658

Programas y proyectos: FMA - Manejo de fuentes de materiales

FICHA: FMA-1 Manejo de Fuentes de Materiales

							emulsión asfáltica		
					4215	08/07/2022	Base estabiliza da con emulsión asfáltica	14	Santa Rita
					4221	08/07/2022	Base estabiliza da con emulsión asfáltica	14	Santa Rita
					4228	08/07/2022	Base estabiliza da con emulsión asfáltica	14	Santa Rita
					4233	08/07/2022	Base estabiliza da con emulsión asfáltica	14	Santa Rita
					4214	08/07/2022	Base estabiliza da con emulsión asfáltica	14	Santa Rita
					4219	08/07/2022	Base estabiliza da con emulsión asfáltica	14	Santa Rita
					4226	08/07/2022	Base estabiliza da con emulsión asfáltica	14	Santa Rita
					4231	08/07/2022	Base estabiliza da con emulsión asfáltica	14	Santa Rita
					4222	08/07/2022	Base estabiliza da con emulsión asfáltica	14	Santa Rita
					4234	08/07/2022	Base estabiliza da con emulsión asfáltica	14	Santa Rita
Total Base estabilizada con emulsión asfáltica								266	
- 10.3. RUCOM Comercializador.pdf: En este archivo PDF corresponde al Registro Único de Comercializadores de Minerales (RUCOM) expedido por la Agencia Nacional Minera mediante el cual certifica a MASSEQ PROYECTOS E INGENIERIA S.A.S. como comercializador autorizado de minerales del 05-07-2022 hasta el 31-07-2023.									

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 B3009 13.35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811150
 Tel: 080 457 238 2
 Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 3548908 / 81830112968 PBOX 57 (1)
 2548711
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

OBSERVACIONES DE LOS SOPORTES PRESENTADOS:

- HOCOL S.A. en la tabla 67 del ICA 19 reporta la adquisición de 266 m³ de afirmado suministrado por ZOMAC INVERSIONES SANCHEZ SUAREZ S.A.S. y la adquisición 350 m³ de sub_base, suministrados por A & G ARENAS Y GRAVAS DE COLOMBIA. Tras la verificación de los soportes documentales incluidos en los anexos del ICA 19, se encontraron formatos de control de materiales expedidos por MASSEQ en donde se correlacionan los volúmenes reportados.

Por otra parte, también de la revisión de los soportes documentales se identificó el uso de 266 m³ de base estabilizada con emulsión asfáltica, sin embargo, estos materiales no fueron reportados en el ICA 19.

Dicho lo anterior, los soportes documentales presentados no evidencian la compra de los materiales utilizados a una empresa debidamente autorizada.

ICA 19\5. Aprov RN\Material Arrastre\8 Vias TOY

- **Jul:** En esta carpeta hay dos subcarpetas y un archivo PDF. En una de las carpetas hay formatos de control de materiales expedida por MASSEQ y en la otra licencia y RUCOM de la empresa A y G Arenas y Gravas de Colombia. El archivo PDF es el certificado Registro Único de Comercializadores de Minerales (RUCOM) en el cual se certifica que A y G Arenas y Gravas de Colombia se encontraba autorizado para comercializar minerales entre el 06 de agosto de 2021 y el 31 de julio de 2022.

10.1 SUMIN_MAT:

A continuación, se presentan tablas resumen de la información presentada en los archivos: 3.9. afirmado con subbase.pdf; 15.1. Pavimentación con emulsión asfáltica.pdf; Arena fina.pdf.

3.9. afirmado con subbase.pdf

Empresa suministradora	Tipo de comprobante	Número	Fecha	Tipo de material	Cantidad (m ³)	Destino
MASSEQ	Control de materiales	46222	23/08/2022	Sub_Bas e granular tipo invias	14	Campo Toy
		46238	23/08/2022	Sub_Bas e granular tipo invias	14	Campo Toy
		46239	23/08/2022	Sub_Bas e granular tipo invias	14	Campo Toy
		46240	23/08/2022	Sub_Bas e granular tipo invias	14	Campo Toy

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
 Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal: 111811150
 Tel: 080 457 238 2
 Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2548008 / 81800112968 PREG. 57 (1)
 25480111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 151 de 658

Programas y proyectos: FMA - Manejo de fuentes de materiales

FICHA: FMA-1 Manejo de Fuentes de Materiales

						46241	23/08/2022	Sub_Bas e granular tipo invias	14	Campo Toy
						46242	24/08/2022	Sub_Bas e granular tipo invias	14	Campo Toy
						46243	24/08/2022	Sub_Bas e granular tipo invias	14	Campo Toy
						46244	24/08/2022	Sub_Bas e granular tipo invias	14	Campo Toy
						46245	25/08/2022	Sub_Bas e granular tipo invias	14	Campo Toy
						46246	25/08/2022	Sub_Bas e granular tipo invias	14	Campo Toy
						46247	25/08/2022	Sub_Bas e granular tipo invias	14	Campo Toy
						46248	25/08/2022	Sub_Bas e granular tipo invias	14	Campo Toy
						46249	25/08/2022	Sub_Bas e granular tipo invias	14	Campo Toy
						46250	25/08/2022	Sub_Bas e granular tipo invias	14	Campo Toy
						46835	25/08/2022	Sub_Bas e granular tipo invias	14	Campo Toy
						46836	26/08/2022	Sub_Bas e granular tipo invias	14	Campo Toy
						46837	26/08/2022	Sub_Bas e granular tipo invias	14	Campo Toy
						46838	26/08/2022	Sub_Bas e granular tipo invias	14	Campo Toy
						46839	29/08/2022	Sub_Bas e granular tipo invias	14	Campo Toy
						46840	29/08/2022	Sub_Bas e granular tipo invias	14	Campo Toy
						46841	29/08/2022	Sub_Bas e granular tipo invias	14	Campo Toy
						46842	29/08/2022	Sub_Bas e granular tipo invias	14	Campo Toy
						46843	29/08/2022	Sub_Bas e granular tipo invias	14	Campo Toy
						46844	30/08/2022	Sub_Bas e granular tipo invias	14	Campo Toy

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
 Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111871156
 NH: 080 457 238 2
 Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2648008 / 81880112968 PBOX 57 (1)
 2548711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL				Fecha: 22-09-2022
					Versión: 9
					Código: SL-FO-05
					Página 152 de 658

Programas y proyectos: FMA - Manejo de fuentes de materiales

FICHA: FMA-1 Manejo de Fuentes de Materiales

					46845	30/08/2022	Sub_Bas e granular tipo invias	14	Campo Toy
Total Sub_Base granular tipo invias								350	
15.1. Pavimentación con emulsión asfáltica.pdf									
					Empresa suministradora	Tipo de comprobante	Número	Fecha	Tipo de material
					MASSEQ	Control de materiales	46848	31/08/2022	Base asfáltica
							46849	31/08/2022	Base granular tipo invias
							46850	31/08/2022	Base granular tipo invias
							46851	31/08/2022	Base granular tipo invias
							46852	31/08/2022	Base granular tipo invias
							46853	31/08/2022	Base granular tipo invias
							46854	31/08/2022	Base granular tipo invias
							46855	31/08/2022	Base granular tipo invias
							46856	31/08/2022	Base granular tipo invias
							46857	31/08/2022	Base granular tipo invias
							46858	31/08/2022	Base granular tipo invias
							46859	31/08/2022	Base granular tipo invias
							46860	01/09/2022	Base granular tipo invias
							46861	01/09/2022	Base granular tipo invias
							46862	01/09/2022	Base granular tipo invias
							46863	01/09/2022	Base granular tipo invias
							46864	01/09/2022	Base granular tipo invias

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Relaciones de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811150
 NH: 080 457 238 2
 Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 3548108 / 31630112968 PBOX 57 (1)
 2540711
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

				46865	01/09/2022	Base granular tipo invias	14	Campo Toy		
				46867	02/09/2022	Base granular tipo invias	4.09	Campo Toy		
Total Base asfáltica							14			
Total Base granular tipo invias							242.09			
Arena fina.pdf										
				Empresa suministradora	Tipo de comprobante	Número	Fecha	Tipo de material	Cantidad (m³)	Destino
				MASSEQ	Control de materiales	4317	20/07/2022	Arena fina	10	Campo Toy
Total Arena fina									10	
10.2 LIC_ RUCOM: En esta carpeta hay una subcarpeta de A y G Arenas y Gravas de Colombia.										
En la carpeta de A y G Arenas y Gravas de Colombia se encuentra: Resolución 1977 de 2008 mediante la cual se otorga licencia ambiental al señor Manuel José Rodríguez y la señora Adriana Lucia del Pilar; Resolución 1827 de 2022 mediante la cual se levanta medida preventiva de suspensión contra A y G Arenas y Gravas de Colombia dueña del título minero 0834-73; Registro Único de Comercializadores de Minerales (RUCOM) en el cual se certifica que A y G Arenas y Gravas de Colombia se encontraba autorizado para comercializar minerales entre el 06 de agosto de 2021 y el 31 de julio de 2022.										
10.3. RUCOM Comercializador.pdf: Este archivo PDF corresponde al Registro Único de Comercializadores de Minerales (RUCOM) expedido por la Agencia Nacional Minera mediante el cual certifica a MASSEQ PROYECTOS E INGENIERIA S.A.S. como comercializador autorizado de minerales del 05-07-2022 hasta el 31-07-2023.										
- jun: En esta carpeta hay un archivo PDF se encuentran formatos de Remisión de agregados emitidos por ZOMAC y formatos de Control de materiales emitidos por MASSEQ.										
10.2 REPORT_MATERIAL.pdf:										
A continuación, se presenta tabla resumen de la información presentada en el archivo10.2 REPORT_MATERIAL.pdf.										
				Empresa suministradora	Tipo de comprobante	Número	Fecha	Tipo de material	Cantidad (m³)	Destino
				ZOMAC	Remisión de agregados	15518	31/05/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						15526	01/06/2022	Afirmado grueso	14	Toy

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811150
 Tel. 080 457 238 2
 Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 57 (0) 204000 / 01800112968 PAGO 57 (0) 2040011
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

						15535	01/06/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						15532	01/06/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						15527	01/06/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						15531	01/06/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						15536	01/06/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						15529	01/06/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						15533	01/06/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						15528	01/06/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						15534	01/06/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						15541	02/06/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						15542	02/06/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						15545	02/06/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						15546	02/06/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						15622	03/06/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						15613	03/06/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						15538	03/06/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						15631	03/06/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						15623	03/06/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						15768	06/06/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						15769	06/06/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						15757	06/06/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						15758	06/06/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						15765	06/06/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						15764	06/06/2022	Afirmado grueso	14	Toy
				MASSEQ	Control de materiales	45201	06/06/2022	Afirmado	14	Toy
						45202	06/06/2022	Afirmado	14	Toy
						45203	06/06/2022	Afirmado	14	Toy
						45252	09/06/2022	Afirmado	14	Toy
						45251	09/06/2022	Afirmado	14	Toy
						45204	09/06/2022	Afirmado	14	Toy
						45205	09/06/2022	Afirmado	14	Toy
						45206	09/06/2022	Afirmado	14	Toy
						45207	09/06/2022	Afirmado	14	Toy
						45208	09/06/2022	Afirmado	14	Toy

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Orden y Clasificación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 2253009 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811150
Tel: 080 457 238 2
Línea de Atención al Cliente Guatánamo 57 (+52) 608 / 818 8011 2968 PAGO 57 (+52) 608 111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 155 de 658

Programas y proyectos: FMA - Manejo de fuentes de materiales

FICHA: FMA-1 Manejo de Fuentes de Materiales

						45260	13/06/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						45259	13/06/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						45257	13/06/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						45258	13/06/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						45255	13/06/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						45209	13/06/2022	Afirmado	14	Toy
						45210	13/06/2022	Afirmado	14	Toy
						45211	13/06/2022	Afirmado	14	Toy
						45212	13/06/2022	Afirmado	14	Toy
						45264	14/06/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						45263	14/06/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						45262	14/06/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						45265	14/06/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						45266	14/06/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						45267	14/06/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						45213	14/06/2022	Afirmado	14	Toy
						45214	14/06/2022	Afirmado	14	Toy
						45215	14/06/2022	Afirmado	14	Toy
				ZOMAC	Remisión de agregados	15949	16/06/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						15950	16/06/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						16052	16/06/2022	Afirmado grueso	14	Ortega
						16053	16/06/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						16054	16/06/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						16055	16/06/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						16056	16/06/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						16057	16/06/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						16058	16/06/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						Total Afirmado grueso ZOMAC			490	
						Total Afirmado grueso MASSEQ			392	
						- May: En esta carpeta se encuentra una subcarpeta y un archivo PDF. En la subcarpeta se encuentra documentos de licencia ambiental y certificados de la Agencia Nacional de Minería de la señora Enith Suarez. El archivo PDF corresponde a formatos de Remisión de agregados expedidos por ZOMAC.				

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Piso 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Relaciones de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111871150
 NH: 080 457 238 2
 Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 264808 / 81880112968 PBOX 57 (1)
 2548711
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

10.1 Lic_amb_Rucom: En esta carpeta hay documentos de ZOMAC, entre ellos se encuentra el Certificado de registro minero (GEQL-25), la Resolución 2061 de 2014 en el cual se cede los derechos de la Resolución 526 de 2000 a la señora Enith Suarez y el certificado RUCOM que certifica que la señora Enith Suarez es titular del título minero 0139-73 y está autorizada para explorar y explotar minerales de construcción.

10.2 Reporte sum_material.pdf:

A continuación, se presenta tabla resumen de la información presentada en el archivo 10.2 Reporte sum_material.pdf.

Empresa suministradora	Tipo de comprobante	Número	Fecha	Tipo de material	Cantidad (m³)	Destino
ZOMAC	Remisión de agregados	14731	02/05/2022	Afirmado grueso	14	Toy
		14729	02/05/2022	Afirmado grueso	14	Toy
		14730	02/05/2022	Afirmado grueso	14	Toy
		14728	02/05/2022	Afirmado grueso	14	Toy
		14726	02/05/2022	Afirmado grueso	14	Toy
		14727	02/05/2022	Afirmado grueso	14	Toy
		14734	02/05/2022	Afirmado grueso	14	Toy
		14733	02/05/2022	Afirmado grueso	14	Toy
		14732	02/05/2022	Afirmado grueso	14	Toy
		14735	02/05/2022	Afirmado grueso	14	Toy
		14736	02/05/2022	Afirmado grueso	14	Toy
		14745	03/05/2022	Afirmado grueso	14	Toy
		14740	03/05/2022	Afirmado grueso	14	Toy
		14748	03/05/2022	Afirmado grueso	14	Toy
		14747	03/05/2022	Afirmado grueso	14	Toy
		14739	03/05/2022	Afirmado grueso	14	Toy
		14746	03/05/2022	Afirmado grueso	14	Toy
		14741	03/05/2022	Afirmado grueso	14	Toy
		14738	03/05/2022	Afirmado grueso	14	Toy
		14737	03/05/2022	Afirmado grueso	14	Toy
		14743	03/05/2022	Afirmado grueso	14	Toy
		15010	04/05/2022	Afirmado grueso	14	Toy

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 157 de 658

Programas y proyectos: FMA - Manejo de fuentes de materiales

FICHA: FMA-1 Manejo de Fuentes de Materiales

						15005	04/05/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						15001	04/05/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						15009	04/05/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						15004	04/05/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						14749	04/05/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						15006	04/05/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						14750	04/05/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						15007	04/05/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						15002	04/05/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						15003	04/05/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						15008	04/05/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						15026	06/05/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						15027	06/05/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						15022	06/05/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						15174	12/05/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						15194	16/05/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						15196	16/05/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						15195	16/05/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						15197	16/05/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						15264	18/05/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						15266	18/05/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						15265	18/05/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						15469	26/05/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						15464	26/05/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						15472	26/05/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						15465	26/05/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						15524	31/05/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						15523	31/05/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						15521	31/05/2022	Afirmado grueso	14	Toy
						15516	31/05/2022	Afirmado grueso	14	Toy

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Operación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.38
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811150
 NH: 080 457 238 2
 Línea de Atención al Cliente Gratuito: 111 800 011 2968 PAGO: 57 (1)
 2548711
www.anla.gov.co Email: informacion@anla.gov.co

Programas y proyectos: FMA - Manejo de fuentes de materiales

FICHA: FMA-1 Manejo de Fuentes de Materiales

				15522	31/05/2022	Afirmado grueso	14	Toy
				15517	31/05/2022	Afirmado grueso	14	Toy
				15519	31/05/2022	Afirmado grueso	14	Toy
				15518	31/05/2022	Afirmado grueso	14	Toy
				15845	25/05/2022	Crudo	14	Toy
				15846	25/05/2022	Crudo	14	Toy
				15463	25/05/2022	Crudo	14	Toy
				15488	27/05/2022	Crudo	14	Toy
Total Afirmado grueso							784	
Total Crudo							56	

OBSERVACIONES DE LOS SOPORTES PRESENTADOS:

- HOCOL S.A. en la tabla 67 del ICA 19 reporta la adquisición de 1680 m³ de afirmado, 182 m³ de crudo de río y 210 m³ de suelo cemento suministrado por ZOMAC INVERSIONES SANCHEZ SUAREZ S.A.S. Tras la verificación de los soportes documentales, se encontraron formatos de control de materiales expedidos por MASSEQ y formatos de remisión de agregados expedidos por ZOMAC.

Los formatos de MASSEQ detallan el uso de 350 m³ de Sub_Base granular tipo invias, 242.09 m³ de Base granular tipo invias, 14 m³ de Base asfáltica, 392 m³ de afirmado grueso y 10 m³ de arena.

En cuanto a los archivos de ZOMAC, en estos formatos se relaciona el uso de 1274 m³ de afirmado grueso y 53 m³ de crudo de río.

Expuesto lo anterior, se evidencia que no hay correlación entre los volúmenes reportados en el ICA 19 y los soportes documentales presentados como sustento de la adquisición de dichos materiales. También, se resalta la misma situación reportada anteriormente, no se presentan facturas de compra que permitan validar que los materiales utilizados fueron adquiridos de minas debidamente autorizadas.

CONCLUSIÓN

De manera general, se identificó que los volúmenes de materiales de cantera y arrastre reportados en el texto del ICA son soportados con formatos de control de materiales expedidos por MASSEQ y por formatos de remisión de agregados con membrete de ZOMAC. Se resalta a la sociedad que la mayoría de los volúmenes reportados de materiales adquiridos a un tercero no coinciden por los volúmenes de los formatos de MASSEQ y ZOMAC INVERSIONES SANCHEZ SUAREZ S.A.S.

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 159 de 658

Programas y proyectos: FMA - Manejo de fuentes de materiales

FICHA: FMA-1 Manejo de Fuentes de Materiales

			Descrito lo anterior, se recomienda a la sociedad realizar un adecuado y preciso seguimiento a los tipos y volúmenes de los materiales de construcción (cantera y arrastre) utilizados para la operación del proyecto. Dado que las medidas de manejo están enfocadas a las acciones a llevar a cabo en la explotación de materiales de cantera y de arrastre, se considera que para estás no aplica verificar su cumplimiento en este periodo de seguimiento.
Requerimientos			
No se generan requerimientos.			

5.3.1.2. 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: <i>1.1 Subproyecto 1:</i> Información y capacitación ambiental y sobre las actividades petroleras, para la comunidad cercana a las instalaciones. <i>1.2 Subproyecto 2:</i> Información y capacitación ambiental para el personal técnico de ECOPETROL y contratistas que laboran en el área de estudio. <i>1.3 Subproyecto 3:</i> 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.	X			

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Relación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 B3809 13.38
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811156
 Tel: 080 457 238 2
 Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 3548908 / 81880112968 PBOX 57 (1)
 2548711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL		Fecha: 22-09-2022
			Versión: 9
			Código: SL-FO-05
			Página 160 de 658

Programas y proyectos: Manejo Integral – Gestión Social

FICHA GS-1 Proyecto de educación y capacitación ambiental

				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 acuerdo con la información que reposa en el expediente ambiental, a través de la comunicación con radicado 20236200579342 del 6 de septiembre de 2023, la sociedad HOCOL S.A. presentó por segunda vez el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 19, con periodo de reporte del 1 de enero al 31 de diciembre de 2023. En el Formato ICA 1a – 1b reportó qué: <i>“Se dio 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.</i> <i>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 2022.</i> <i>Se efectuó la capacitación al personal técnico y contratistas que participan en el proyecto: En total se brindaron un total de 631 talleres que logran vincular una participación de 4.449 asistentes, la participación es la suma de las intervenciones que han tenido los colaboradores en las diferentes temáticas.</i> <i>Para el periodo de reporte enero a diciembre de 2022, En cumplimiento de las actividades conforme lo requerido en la ficha GS1 del PMA del Campo Ortega Tetuán, Hocol SA a través del aliado Fundación del Alto Magdalena Coprevisión, realizaron 39 talleres en el marco del cumplimiento de las actividades conforme lo requerido en la ficha GS1 del PMA del Campo Ortega Tatúan, se convocaron y ejecutaron las jornadas de capacitación con las diferentes comunidades del AI del proyecto en el primer semestre del año 2022, es de indicar que estas actividades corresponden al cumplimiento de las fichas del PMA para la vigencia 2021 y 2022.”</i> La revisión de los anexos, a través de la ruta ICA 19 2022/ Anexos/ 4. Gestión Social/ 4.1.1. GS1, permite identificar dos (2) carpetas “Convocatoria” que contiene 43 registros asociados a oficios, correos electrónicos e inscripciones a las jornadas de educación ambiental; “Ejecución”, donde reposan cinco (5) subcarpetas que contienen la siguiente información: • Carpeta 1: Actas: Con un total de 19 soportes documentales. • Carpeta 2: Asistencias: Con 20 elementos en formato PDF. • Carpeta 3: Encuestas de Satisfacción: Con un total de 18 soportes documentales. • Carpeta 4: Materiales: Con dos (2) elementos en formato PDF y PowerPoint. • Carpeta 5: Registro Fotográfico: Con más de 160 soportes. Revisado lo anterior, se encontró la ejecución de 39 talleres de educación y capacitación ambiental en las veredas y cabildos indígenas del Área de influencia							

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Orden y Fabricación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 2253800 13.35
Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811150
Nº: 080 457 238 2
Línea de Creación y Contacto Guabancito 57 (5) 264808 / 81880112968 PAGO 57 (5) 2548111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 161 de 658

Programas y proyectos: Manejo Integral – Gestión Social
FICHA GS-1 Proyecto de educación y capacitación ambiental

			Directa – AID entre los meses de febrero y junio de 2022, en temas como huertas comunitarias, fortalecimiento de la guardia indígena en temas ambientales y desarrollo sostenible y sustentable. Debido a los altos niveles de complejidad del territorio, por cuanto el relacionamiento entre la población indígena y campesina no es asertivo y ello dilata los procesos de negociación y acuerdo con la sociedad, los asistentes a algunos de los espacios educativos no firman los listados de asistencia o permiten la toma de registro fotográfico, diligenciamiento de encuestas de satisfacción, lo que traduce la diferencia numérica en los soportes documentales. Visita de seguimiento y control ambiental Las entrevistas realizadas a los grupos de interés permitieron establecer que en general, las comunidades residentes en el AID asisten, participan y se sienten satisfechas con las temáticas brindadas, así como las metodologías, instrumentos y herramientas utilizadas en los espacios convocados. Algunos de los líderes sociales preguntaron por la programación de nuevas jornadas. Descrito lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento a lo establecido en la presente ficha de manejo para el presente periodo de seguimiento.
Requerimientos			
No se generan requerimientos.			

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 comunitaria, a través de un proceso de educación permanente que contribuya a mejorar el clima de convivencia entre la Empresa y su entorno.	X	X		

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Calle del Oriente 9 y Edificio de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811150
Tel: 080 457 238 2
Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 01 (5) 2640108 / 01 (604) 12968 PREC. 57 (H)
2540711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 162 de 658

Programas y proyectos: Manejo Integral – Gestión Social
FICHA GS-2 Proyecto de participación comunitaria

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 acuerdo con la información que reposa en el expediente ambiental, a través de la comunicación con radicado 20236200579342 del 6 de septiembre de 2023, la sociedad HOCOL S.A. presentó por segunda vez el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 19, con periodo de reporte del 1 de enero al 31 de diciembre de 2023. En el Formato ICA 1a – 1b reportó qué: <i>“Se ejecutó en cumplimiento legal por decretos 1668 de 2016 y 1158 de 2019 expedido por MINTRABAJO.</i> <i>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.</i> <i>Periodo de reporte enero a diciembre de 2022, 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 sesenta y seis (66) procesos informativos con una asistencia total de 1.703 tanto de comunidades del área de influencia directa como autoridades locales personas tanto de comunidades del área de influencia directa como autoridades locales, en las que se divulgaron el alcance de los trabajos a realizar unto a las necesidades de mano de obra calificada y no calificada, así como también 65 espacios que corresponden a otros procesos informativos, seguimientos y atención de inquietudes. Fruto de los procesos de información de actividades y por ende la participación en temas laborales, durante el periodo de enero a diciembre del 2022 se vinculó a personal de MONC 187 personas de procedencia Local, 159 personas de MOC cuya procedencia es 67 personas local, 10 personal regional y 82 personas de procedencia nacional. Ver Anexo 2.</i> <i>[En conclusión para el] Periodo de reporte enero a diciembre de 2022, 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 sesenta y seis (66) procesos informativos con una asistencia total de 1.703 tanto de comunidades del área de influencia directa como autoridades locales personas tanto de comunidades del área de influencia directa como autoridades locales, en las que se divulgaron el alcance de los trabajos a realizar junto a las necesidades de mano de obra calificada y no calificada, así como también 65 espacios que corresponden a otros procesos informativos, seguimientos y atención de inquietudes. Fruto de los procesos de información de actividades y por ende la participación en temas laborales, durante el periodo de enero a diciembre del 2022 se vinculó a personal de MONC 187 personas de procedencia Local, 159 personas de MOC cuya procedencia es 67 personas local, 10 personal regional y 82 personas de procedencia nacional. Ver Anexo 2.”</i>

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 13 Edificio 13.35 Piso 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
 Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811156
 Tel: 080 457 238 2
 Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2648008 / 81880112968 PRR: 57 (1) 2548011
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Programas y proyectos: Manejo Integral – Gestión Social

FICHA GS-2 Proyecto de participación comunitaria

La revisión de la información que reposa en el Informe de Cumplimiento Ambiental (Ruta ICA 19 2022/ Anexos/ 4. Gestión Social/ 4.1.1. GS2) permite establecer que, la sociedad dio cumplimiento a lo expuesto en el Formato 1a – 1b por medio de los siguientes soportes:

Ocho (8) subcarpetas correspondientes a las actividades desarrolladas en el primer y segundo semestre del año 2022, divididas en cada uno de los campos en operación (Ortega – Pacandé, Toldado y Toy), tal como se muestra a continuación:

+ Datos (E) = 2023 ANLA = 16, LAM2144 Ortega Tenues = ICA 19 2022 = 4, Gestión Social = 42,052

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
PRIMER SEMESTRE ORTEGA PACANDE	24/04/2023 1:45 p. m.	Carpeta de archivos	
PRIMER SEMESTRE REUNIONES	24/04/2023 1:45 p. m.	Carpeta de archivos	
PRIMER SEMESTRE TOLDADO	24/04/2023 1:46 p. m.	Carpeta de archivos	
PRIMER SEMESTRE TOY	24/04/2023 1:47 p. m.	Carpeta de archivos	
SEGUNDO SEMESTRE TOLDADO	24/04/2023 1:47 p. m.	Carpeta de archivos	
SEGUNDO SEMESTRE REUNIONES	24/04/2023 1:47 p. m.	Carpeta de archivos	
SEGUNDO SEMESTRE TOY	24/04/2023 1:47 p. m.	Carpeta de archivos	
SEGUNDO SEMESTRE ORTEGA PACANDE	24/04/2023 1:47 p. m.	Carpeta de archivos	
CONTRATACION	24/04/2023 1:45 p. m.	Presentación de ...	124 KB

En dichas carpetas se encuentran los procesos de convocatoria, actas de reunión, listados de asistencia, encuestas de satisfacción y registros fotográficos, de las jornadas de información y participación adelantadas con comunidades campesinas, indígenas y autoridades municipales en el Área de Influencia Directa, en temas como normatividad colectiva y social, formulación de proyectos, derechos humanos, resolución de conflictos, líderes juveniles, derechos humanos, avances en las actividades operativas, entre otros.

De otro lado, no se encontraron registros de Peticiones, Quejas, Reclamos o Solicitudes – PQRS radicados por los actores sociales ante la sociedad.

Visita de seguimiento y control ambiental

En las entrevistas realizadas a los grupos de interés, los asistentes afirmaron que la sociedad llevó a cabo los espacios informativos y participativos mencionados, resaltando que, se solucionaron inquietudes sobre temas técnicos, ambientales y se entregó información actualizada en temas de interés comunitario, fortalecimiento de los mecanismos de participación y procesos socioeconómicos y políticos típicos de la región.

De otro lado, se recopilaron las siguientes inconformidades e inquietudes durante la visita de seguimiento y control ambiental, las cuales se evidencian a continuación relacionando la fecha y lugar en donde se recolectaron:

1. Cabildo Indígena El Vergel en Ortega – Campo Toy (19/10/2023)

Espacio al que asistieron líderes del resguardo indígena El Vergel, así como los dignatarios de las Juntas de Acción Comunal – JAC de las veredas El Vergel, Pilú y Las Brisas (Fotografía 277); quienes manifestaron que el relacionamiento con la sociedad es respetuoso y los canales de comunicación son claros y asertivos; no obstante, se han presentado recientes quejas por parte de la comunidad sobre el levantamiento de material particulado en las vías de acceso, ya que afirman, no hay

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 164 de 658

Programas y proyectos: Manejo Integral – Gestión Social

FICHA GS-2 Proyecto de participación comunitaria

			suficiente programación de riego o humectación de vías, lo que afecta a motociclistas y comerciantes. 2. Cabildo Indígena Bocas de Kumej en Ortega – Campos Toldado y Ortega Pacandé (19/10/2023) Encuentro al que asistieron líderes de los cabildos indígenas Pijao de Cunirco, Kiloka Playa Verde, Mesa de Cucuana Santa Rita, Bocas de Kumej, Taquima y los delegados de la JAC de la vereda Pocará; quienes hacen parte de la minga en estado permanente (Fotografía 278). Durante el encuentro aseguraron querer hacer un seguimiento detallado de cada uno de los requerimientos incluidos en los actos administrativos expedidos por la autoridad, además de solicitar control y revisión por parte de HOCOL S.A. con relación al exceso de velocidad de los vehículos pesados, levantamiento de material particulado, generación de olores ofensivos y altos niveles de ruido provenientes de la Estación Toldado y Tea del Pozo Toldado 1, donde se han evidenciado salpicaduras de crudo y la salida de un “agua café y espumosa” que se escurre por los alrededores y “tiene un olor muy fuerte”. De otro lado, reportan altos niveles de ruido y vibración en las tuberías que conducen de los pozos Toldado 1 a Toldado 2 y de Toldado 2 a Toldado 3. Por último, solicitan información por escrito respecto a la cantidad de pozos que se aprobaron perforar en la expedición del Plan de Manejo Ambiental a través de la Resolución 705 del 30 de julio de 2021 y sobre ello, detallar cuántos se encuentran activos y cuántos están en estado de inactividad. 3. Junta de Acción Comunal El Flautillo en Ortega – Campo Ortega Pacandé (20/10/2023) Espacio liderado por los dignatarios de la JAC de la vereda El Flautillo (Fotografía 279), quienes aseguraron que, si bien el relacionamiento con la sociedad es respetuoso y claro, están agotados por los altos niveles de ruido generados en la Estación Santa Rita, así como el levantamiento de material particulado producto del tránsito constante de vehículos pesados y camionetas. Afirman que la humectación de vías no está programada de forma tal, que mitigue el impacto en el componente aire, sino que, se hace a horas distintas del tráfico vehicular (Fotografía 283). Junta de Acción Comunal Primavera en San Luis – Campo Ortega Pacandé (20/10/2023) Espacio liderado por los dignatarios de la JAC de la vereda Primavera (Fotografía 280), quienes aseguraron que el relacionamiento con la sociedad es asertivo, constante y los canales de comunicación son claros y seguros. Afirmaron que la gestión hasta ahora realizada en temas de capacitación y educación ambiental es satisfactoria. Por último, expusieron que se presenta levantamiento de material particulado en la vía de acceso que da ingreso al caserío de la vereda, razón por la que solicitaron reprogramar el proceso de humectación y mantenimiento preventivo (Fotografía 284).

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 12 Edificio 13.35 Piso 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811150
 NIT: 980.457.238-2
 Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2548108 / 57 (0) 2548112968 PAGO 57 (1)
 2548111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 165 de 658

Programas y proyectos: Manejo Integral – Gestión Social

FICHA GS-2 Proyecto de participación comunitaria

			Junta de Acción Comunal Mesa de Cucuana Santa Rita en Ortega – Campo Ortega Pacandé (21/10/2023) Espacio liderado por los dignatarios de la JAC de la vereda Mesa de Cucuana Santa Rita (Fotografía 281), quienes afirmaron que el relacionamiento con la sociedad es respetuoso y claro; no obstante, se han quejado de forma frecuente por los altos niveles de ruido y olores ofensivos provenientes de los Pozos Pacandé Sur 1 y 2, así como Ortega 1, sumado al levantamiento de material particulado y exceso de velocidad de los vehículos pesados cuando transitan por las vías de acceso. Al respecto, la sociedad manifestó que revisaría el tema y acordaría una nueva programación con las comunidades. Por otro lado, solicitaron información sobre el origen del agua con la que humectan las vías de acceso en cercanías al Pozo Ortega 1, dado que tiene fuertes olores y se siente ese malestar en las viviendas cercanas hasta que pasa el efecto y se secan nuevamente. 4. Junta de Acción Comunal Peralonso en Ortega – Campo Toldado (21/10/2023) Espacio aplazado desde el miércoles 18 de octubre de 2023 (Fotografía 282). A este encuentro asistió el presidente de la JAC de la vereda Peralonso, quien se disculpó por otros dignatarios, ya que era día de cierre de campañas electorales y no pudieron participar. Las quejas de las comunidades están asociadas al levantamiento de material particulado y los altos niveles de ruido en la Estación Toldado; situación que han comentado a los profesionales sociales de HOCOL S.A., pero aseguran, no se ha obtenido respuesta. 5. Atención solicitud de Juan Pablo Yate (22/10/2023) Durante la reunión del 19 de octubre de 2023 en el cabildo indígena Bocas de Kumej se atendió una solicitud del ciudadano Juan Pablo Yate, quien reside en el cabildo indígena Mesa de Cucuana Santa Rita y aseguró, se presentan altos niveles de ruido y olores ofensivo provenientes de la Estación Toldado; situación que manifestó con anterioridad a la Inspectoría Ambiental del Tolima de esta Autoridad Nacional, quien le refirió los canales de comunicación para interponer la Denuncia Ambiental (con radicado 20236200701292 del 5 de octubre de 2023) correspondiente. Al respecto, se dio respuesta al peticionario a través de la comunicación con radicado 20232200605041 del 17 de noviembre de 2023, dando alcance a cada una de las inquietudes expresadas en la solicitud. No obstante, el domingo 22 de octubre de 2023 se programó visita por parte del ESA (a través de la Profesional Social) a la Estación Toldado para hacer un recorrido general por el predio del señor Yate e identificar las posibles inconsistencias. Sin embargo, no se encontró a nadie en la propiedad y al preguntar a los vecinos, se refirió que la comunidad estaba reunida para el cierre de campañas electorales. Descrito lo anterior, se considera que la sociedad no detalló en el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 19 las PQRS radicadas durante el año 2022 y se generaron inquietudes durante la visita de seguimiento y control ambiental, de

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 12 Edificio 13.35 Piso 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Correo de Oficio y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
 Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111871156
 NIT: 980 457 238-2
 Línea de Creación y Contacto Guabano: 57 (5) 2640108 / 81880112968 PRR: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 166 de 658

Programas y proyectos: Manejo Integral – Gestión Social

FICHA GS-2 Proyecto de participación comunitaria

			conformidad con lo evidenciado en el indicador “Gestión, atención, tratamiento y debida respuesta de las Inquietudes, Peticiones, Quejas, Reclamos y Sugerencias” en atención al impacto “Inquietud frente a la afectación que genere la exploración en la estabilidad de los terrenos” de la Ficha de Manejo GS-2 Proyecto de participación Comunitaria.

Requerimientos

En el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 20 (periodo reporte 2023):

Con relación a la Ficha de Manejo GS-2 Proyecto de participación comunitaria, presentar los siguientes soportes documentales:

- a. Peticiones, Quejas, Reclamos y Solicitudes – PQRS generadas por los actores sociales incluidos en el Área de Influencia Directa que fueron recibidas, atendidas y respondidas por la sociedad durante el año 2022.
- b. Atención, programación y ejecución de actividades orientadas a solucionar las inquietudes generadas durante la visita de seguimiento y control ambiental desarrollada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023 y que se relacionan a continuación:
 1. Cabildo Indígena El Vergel en Ortega – Campo Toy (19/10/2023): Recientes quejas por parte de la comunidad sobre el levantamiento de material particulado en las vías de acceso, ya que afirman, no hay suficiente programación de humectación, lo que afecta a motociclistas y comerciantes.
 2. Cabildo Indígena Bocas de Kumej en Ortega – Campos Toldado y Ortega Pacandé (19/10/2023): Aseguraron querer hacer un seguimiento detallado de cada uno de los requerimientos incluidos en los actos administrativos expedidos por la autoridad, además de solicitar control y revisión por parte de HOCOL S.A. con relación al exceso de velocidad de los vehículos pesados, levantamiento de material particulado, generación de olores ofensivos y altos niveles de ruido provenientes de la Estación Toldado y Tea del Pozo Toldado 1, donde se han evidenciado salpicaduras de crudo y la salida de un “agua café y espumosa” que se escurre por los alrededores y “tiene un olor muy fuerte”. De otro lado, reportan altos niveles de ruido y vibración en las tuberías que conducen de los pozos Toldado 1 a Toldado 2 y de Toldado 2 a Toldado 3. Por último, solicitan información por escrito respecto a la cantidad de pozos que se aprobaron perforar en la expedición del Plan de Manejo Ambiental a través de la Resolución 705 del 30 de julio de 2021 y sobre ello, detallar cuántos se encuentran activos y cuántos están en estado de inactividad.
 3. Junta de Acción Comunal El Flautillo en Ortega – Campo Ortega Pacandé (20/10/2023): Agotamiento por los altos niveles de ruido generados en la Estación Santa Rita, así como el levantamiento de material particulado producto del tránsito constante de vehículos pesados y camionetas. Afirman que la humectación no está programada de forma tal, que mitigue el impacto en el componente aire, sino que, se hace a horas distintas del tráfico vehicular.
 4. Junta de Acción Comunal Primavera en San Luis – Campo Ortega Pacandé (20/10/2023): Se presenta levantamiento de material particulado en la vía de acceso que da ingreso al caserío de la vereda, razón por la que solicitaron reprogramar el proceso de humectación y mantenimiento preventivo.
 5. Junta de Acción Comunal Mesa de Cucuana Santa Rita en Ortega – Campo Ortega Pacandé (21/10/2023): Se han quejado de forma frecuente por los altos niveles de ruido y olores ofensivos provenientes de los Pozos Pacandé Sur 1 y 2, así como Ortega 1, sumado al levantamiento de material particulado y exceso de velocidad de los vehículos pesados cuando transitan por las vías de acceso. Por otro lado, solicitaron información sobre el origen del agua con la que humectan las vías de acceso en cercanías al Pozo Ortega 1, dado que tiene fuertes olores y se siente malestar en las viviendas cercanas hasta que pasa el efecto y se secan nuevamente.
 6. Junta de Acción Comunal Peralonso en Ortega – Campo Toldado (21/10/2023): Las quejas de las comunidades están asociadas al levantamiento de material particulado y los altos niveles de ruido en la Estación Toldado.
 7. Atención solicitud de Juan Pablo Yate (22/10/2023): Se presentan altos niveles de ruido y olores ofensivos provenientes de la Estación Toldado; situación que manifestó con anterioridad a la

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 12 Edificio 13.35 Piso 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 B03009 13.35
 Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 11181150
 NIT: 980 457 238-2
 Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2648108 / 571800112968 PREC. 57 (1)
 2548111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 167 de 658

Programas y proyectos: Manejo Integral – Gestión Social

FICHA GS-2 Proyecto de participación comunitaria

Inspectora Ambiental del Tolima de esta Autoridad Nacional, quien le refirió los canales de comunicación para interponer la Denuncia Ambiental (con radicado 20236200701292 del 5 de octubre de 2023) correspondiente.

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.			X	X
	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 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					

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 13 Edificio 13.35 Piso 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Correo de Oficio y Relaciones de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
 Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111511150
 Tel: 080 457 238 2
 Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2648008 / 81880112968 PREC. 57 (1) 25480111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 168 de 658

Programas y proyectos: Manejo Integral – Gestión Social

FICHA GS-3 Apoyo Institucional

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				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
1	X			De acuerdo con la información que reposa en el expediente ambiental, a través de la comunicación con radicado 20236200579342 del 6 de septiembre de 2023, la sociedad HOCOL S.A. presentó por segunda vez el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 19, con periodo de reporte del 1 de enero al 31 de diciembre de 2023. En el Formato ICA 1a – 1b reportó qué: <i>“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 y se realizó seguimiento y entrega a proyectos vigencia 2021. (Ver anexos 4.3)”</i> En los anexos presentados por la sociedad (Ruta ICA 19 2022/ Anexos/ 4. Gestión Social/ 4.1.1. GS3) se encuentran dos (2) subcarpetas que evidencian las acciones adelantadas por el equipo de Gestión Social en el primer y segundo semestre del año 2022, que cuentan a su vez, con carpetas para cada uno de los campos en operación (Ortega – Pacandé, Toldado y Toy) donde reposan los soportes documentales (convocatorias, actas de reunión, listados de asistencia, oficios de entrega y registro fotográfico) relacionados con los talleres realizados a los distintos grupos de interés en temas como economía social, comunicación efectiva, formulación de proyectos de inversión social, gobernanza, manejo integral de residuos, planeación y finanzas comunitarias y tejido social, entre otros. De otro lado, se encuentran los soportes fotográficos y actas de entrega asociados a inversión social voluntaria por parte de la sociedad, donde se construyeron corrales y se entregaron semovientes doble propósito, se adecuaron y mejoraron baterías sanitarias de los Centros Educativos Rurales – CER, se entregaron materiales para el mejoramiento de casetas y malocas comunales, se realizó mantenimiento a la concha acústica y centro cultural del casco urbano de Ortega y se entregó luminaria pública. Por último, está adjunto un informe técnico que disgrega en fechas, recursos económicos, administrativos y humanos, la cantidad de talleres y proyectos de inversión social voluntaria entregados a cada uno de los grupos de interés, con fecha de ejecución y responsable. <u>Visita de seguimiento y control ambiental</u> En las entrevistas realizadas a los actores sociales durante la visita de seguimiento y control ambiental se evidenció que la sociedad adelantó los talleres y jornadas descritas, así como la entrega de incentivos y apoyos voluntarios priorizados por las comunidades y sus líderes para el mejoramiento de la calidad de vida colectiva y el empoderamiento territorial, donde afirmaron sentirse satisfechos y no tener pasivos sociales al respecto.

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811150
 Tel. 080 457 238 2
 Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 01 (5) 2648108 / 01 (800) 12968 PAGO 57 (1)
 2540711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 169 de 658

Programas y proyectos: Manejo Integral – Gestión Social

FICHA GS-3 Apoyo Institucional

			Descrito lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento a lo establecido en la presente 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
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	

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Relaciones de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811150
 Tel. 080 457 238 2
 Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 01 (5) 264000 / 01 (601) 2968 0000 57 (1)
 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 170 de 658

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. 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:	NO

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente 19 y Relaciones de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811150
Tel: 080 457 238 2
Línea de Creación y Contacto Guabano: 57 (5) 264808 / 81880112968 PREC. 57 (1)
2548111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

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.

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).

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

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 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,

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 173 de 658

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos			
		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, sólidos 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: Perifiton, 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). II. Parámetros analizados y laboratorio que analiza cada muestra. III. Fechas y horas de realización de los muestreos, procesamiento 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 límites normativos el análisis se basará en la literatura o normas internacionales. iii. A partir de la presentación de resultados, determinar cuáles parámetros tienen 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.	

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 174 de 658

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos			
		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 muestrales y esfuerzo de muestreo. Los reportes de peces deben relacionar el número de índidos colectados por especie 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. 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.	

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

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.

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

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

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).

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 límites 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.

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

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:

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 anomalía que exija verificar las comunidades acuáticas, donde la supervisión ambiental definirá cuando se hace necesario, por lo tanto, no se consideran en la evaluación de costos. Dicho monitoreo incluirá a las comunidades íctica (peces), béntica

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 178 de 658

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos			
		(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.	
Consideraciones			
CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL Fisicoquímico y microbiológico HOCOL S.A. mediante radicados 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y 20236200391262 del 25 de julio de 2023 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19) del periodo de reporte 2022, en el cual informa lo siguiente: Texto del ICA: <i>“Es importante resaltar que el proyecto no cuenta con vertimientos a cuerpos de agua superficial, y la única intervención directa aguas superficiales durante el año 2022 es la captación de aguas sobre el Rio Peralonso, el cual ha cumplido con el caudal autorizado, requiriendo solo el 40% de caudal autorizado. Sin embargo como parte del cumplimiento de las acciones de seguimiento del PMA se desarrollaron los siguientes monitoreo.</i> <i>Para dar cumplimiento a este objetivo se llevo a cabo el monitoreo de calidad de agua superficial de manera semestral, uno (1) en el mes de junio y otro en diciembre de 2022, sobre los rios Cucuana, rio Peralonso y Tetuan, las Quebradas Palmarrosa, Chiquinima, NN Toy y Las Moyas, monitoreando un total de 40 parámetros fisicoquímicos de los 20 exigidos en la ficha SM-3.</i> <i>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. A continuación la Tabla 74 presentan los resultados obtenido de cada parámetro en los puntos de monitoreo.”</i> Formato ICA-1a: <i>“Se realizó monitoreo de calidad fisicoquímica en el mes de Junio y diciembre del 2022, sobre las Quebradas Palmarosa, Chiquinima, NN Toy, Las Moyas y sobre los ríos Cucuana, Peralonso y Tetuán.</i> <i>En general se mantiene las misma tendencia de los monitoreos del año 2021 de los 40 parámetros fisicoquímicos objeto de monitoreo de aguas superficiales, solamente dos incumplen el Art. 2.2.3. 3.9.4 del Decreto 1076 de 2015, (Color y Coliformes Totales y Fecales) 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. Por otra parte es importante mencionar que esto parámetros (Turbidez y 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 realiza ningún vertimiento de aguas residuales domésticas, por tanto que son entregadas a terceros que cuenta con licencia ambiental para su tratamiento y disposición final adecuada.”</i> Análisis:			

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

Una vez revisados los documentos de respaldo incluidos en el Anexo 2 del ICA 2022 (ICA 19\Anexos Parte 1\2. Monitoreo\SUPERFICIALES) se obtuvieron los siguientes resultados:

Relación de informes de seguimiento y monitoreo presentados del año 2022

Periodo	¿Entregó Informes?	No. Informes	Fecha Informes	Número de informe	Laboratorio
Enero-Junio	SI	1	Mayo 2022	TE-IF-100608-22	CIAN S.A.S.
Julio-Diciembre	SI	1	Diciembre 2022	TE-IF-101170-22	CIAN S.A.S.

Fuente: ICA 19\Anexos Parte 1\2. Monitoreo\SUPERFICIALES

De acuerdo con los informes de monitoreos de aguas superficiales presentados, para el año 2022 se realizó un monitoreo para la época seca (diciembre) y un monitoreo para la época de lluvia (mayo). Dicho esto, para el año 2022 se logró cumplir con la condición temporal de monitoreo definida en esta ficha de seguimiento.

En cuanto a la acreditación de CIAN S.A.S. para el año 2022, en el texto de los informes presentados y referenciados en la tabla anterior, se indica que el laboratorio estaba haciendo uso de la resolución 0627 de 29 de junio de 2021, para producir información cuantitativa, física, química, para estudios o análisis ambientales. A continuación, se presenta captura de pantalla de uno de los informes, el informe TE-IF-100608-22:

Análisis de las muestras. Para el análisis de las muestras, Cian S.A.S., se encuentra acreditado ante el Ideam a través de las Resoluciones 0627 del 29 de junio de 2021, para producir información cuantitativa, física, química, para estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes.

Al verificar la resolución 0627 de 29 de junio de 2021, se encontró en el artículo 15 que la vigencia de la resolución 627 era hasta el 28 de septiembre de 2021. A continuación, se presenta captura de pantalla de la resolución 0627 de 29 de junio de 2021:

ARTÍCULO 15º.- La vigencia del presente acto administrativo terminará en 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**

Expuesto lo anterior, se procedió a verificar en los anexos del ICA 19 la existencia de algún soporte documental que permitiera validar que el laboratorio CIAN se encontraba acreditado durante el año 2022 para producir los resultados de los monitoreos presentados. Hecha la verificación se encontró en los anexos de los informes de monitoreo presentados en atención a la contingencia de la formación Potrerillos, un oficio expedido por el IDEAM en donde se le extiende la acreditación de la Resolución 2050 de 2017 y sus modificatorias hasta tanto el IDEAM se pronuncie de fondo respecto al tema. A continuación, se presenta captura de pantalla del oficio 20216010017851 del 17 de agosto de 2021:

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos



El ambiente
es de todos

Minambiente

20216010017851

Al contestar por favor cite estos datos:

Radicado No.: 20216010017851

Fecha: 17-08-2021

Bogotá D.C.,

Señora

DIANA PATRICIA MONOGA

Representante Legal

CONSULTORÍA Y SERVICIOS AMBIENTALES CIAN LTDA.

Carrera 72 N°48 – 20

Teléfono: (1) 295 1109

e-mail: cianltda@gmail.com; calidadcian@gmail.com

Bogotá D.C.

Referencia: Respuesta a la solicitud con radicado No. 20219910042932 del 12 de agosto de 2021 - "Solicitud de prórroga de la acreditación". Trámite de Renovación y Extensión de la acreditación. Expediente N°202160100100400005E



El ambiente
es de todos

Minambiente

"Si el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales-IDEAM excede los términos establecidos en la Resolución No. 268 de 2015, o en la norma que la modifique o sustituya, la acreditación se entenderá prorrogada hasta tanto se produzca la decisión de fondo por parte de la entidad competente sobre dicha renovación, siempre y cuando se dé cumplimiento a los requisitos de prórroga y no se presenten dilaciones atribuibles al laboratorio."

Lo anterior, con fundamento en los principios de la función pública, consagrados en el artículo 209 de la Carta Política, en cuanto a las regulaciones administrativas.

En este contexto, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales-IDEAM, por medio del presente considera procedente y prorroga la vigencia del acto administrativo Resolución N°2050 del 12 de septiembre de 2017 y de todas las demás resoluciones que modificaron, en algún sentido, el alcance de la acreditación otorgado a la sociedad **CONSULTORÍA Y SERVICIOS AMBIENTALES CIAN LTDA.**, para producir información cuantitativa física, química y biótica, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes, hasta tanto exista un pronunciamiento de fondo por parte de la administración, desde la programación, hasta el cierre de acciones correctivas y consecuente emisión y notificación del acto administrativo que decida de fondo respecto del trámite de renovación de acreditación, es decir, no se interrumpe el término de vigencia de la acreditación.

En virtud de lo expuesto, se concluye que el IDEAM concedió una prórroga al laboratorio CIAN S.A.S. para producir información cuantitativa, física, química y biótica, para los estudios y análisis ambientales. Sin embargo, el oficio emitido por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales tiene fecha del 17 de agosto de 2021. Por consiguiente, se infiere que el IDEAM debió emitir una respuesta de fondo en el transcurso del año 2022. En

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

este contexto, resulta necesario que HOCOL S.A. presente evidencia documental que valide la vigencia del oficio 20216010017851 a lo largo del año 2022.

Aunque se presenta el hallazgo respecto a la acreditación del laboratorio que produjo los informes de monitoreo a los cuerpos de agua del proyecto durante el año 2022, a continuación, se realiza un análisis de los resultados de los monitoreos. No obstante, se aclara a la sociedad, que en caso de no presentar evidencias que validen la acreditación del laboratorio CIAN S.A.S. los resultados se considerarán inválidos y se adelantarán los procesos administrativos en el marco de la Ley 1333 del 21 de julio de 2009.

Una vez verificados los documentos y los anexos de los informes de caracterización fisicoquímica y microbiológica de las aguas superficiales, 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 23rd edition 2017, para la toma y preservación de muestras, cadena de custodia y análisis de parámetros en campo y laboratorio.

Evaluación resultados informes de laboratorio

Los parámetros analizados en cada una de las muestras de agua fueron:

- **Físico químicos:** Aceites y Grasas, Alcalinidad, Aluminio, Bario, Bicarbonatos, Cadmio, Calcio, Carbonatos, Cloruros, Cobre, Color Real, Cromo Total, Demanda Bioquímica de Oxígeno, Demanda Química de Oxígeno, Dureza Total, Fenoles, Fosfatos, Hidrocarburos Totales, Hierro, Magnesio, Molibdeno, Nitratos, Nitrógeno Amoniacal, Nitritos, Plomo, Potasio, Sodio, Sólidos Disueltos, Sólidos Sedimentables, Sólidos Suspendidos Totales, Sulfatos, Tensoactivos, Turbiedad y Vanadio.

- **In-Situ:** Conductividad, Oxígeno disuelto, pH y Temperatura muestra.

- **Microbiológicos:** Coliformes Fecales Termotolerantes y Coliformes Totales.

Comparados los parámetros presentados en los informes de laboratorio respecto a los solicitados en esta ficha, todos fueron realizados e incluyeron otros adicionales. A continuación, se presenta el análisis de los resultados:

Análisis de resultados Aguas superficiales Informe Semestre I, época de lluvia (09 al 13 de mayo)

Verificados los resultados de los analitos, se identificó que 19 parámetros arrojaron valores por debajo del límite mínimo de cuantificación. En general, la mayoría de los parámetros arrojaron valores de baja magnitud. En lo que concierne a los resultados relacionados con parámetros que pueden ser asociados a la operación del proyecto, como hidrocarburos totales, grasas y aceites, metales pesados, cloruros y sales, sus magnitudes se encuentran en niveles bajos.

Por otro lado, los valores más altos y sobrepasos a la norma establecida mediante el decreto 1076 de 2015, es para los coliformes Totales y fecales. En este monitoreo se identificaron 4 cuerpos de agua con valores por encima a los 1000 NMP/100ml y menor a 5000 NMP/100ml.

Los puntos de monitoreo registraron resultados en un rango que varía entre 17.1 NMP/100ml y 1780 NMP/100ml para los coliformes fecales. En cuanto al Artículo 2.2.3.3.9.5 del decreto 1076, los resultados de los monitoreos indican que las muestras del río Cucuana y la quebrada Chiquinima incumplen con el límite máximo establecido.

En relación con los coliformes totales, se pueden observar concentraciones que oscilaron entre 32.7 NMP/100mL y 3794 NMP/100mL. Al comparar los resultados con la norma, se evidencia que el río Tetuán, río Cucuana, quebrada Chiquinima y quebrada Palmarosa incumplen con el límite establecido por Artículo 2.2.3.3.9.4 (1000 NMP/100mL). Para el caso del Artículo 2.2.3.3.9.3 y el Artículo 2.2.3.3.9.5 ninguno de los cuerpos de agua incumple con el límite máximo de 20000 NMP/100mL y 5000 NMP/100mL, respectivamente.

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 182 de 658

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

Análisis de resultados Aguas superficiales Informe Semestre II, época seca (12 al 16 de diciembre)

Tras examinar los resultados de los analitos, se pudo observar que 22 parámetros arrojaron valores por debajo del límite mínimo de cuantificación de la técnica analítica. En términos generales, el comportamiento es similar al de los monitoreos de mayo, ya que la mayoría de los parámetros presentaron valores de baja magnitud. En lo que respecta a los resultados vinculados con parámetros que podrían estar relacionados con la operación del proyecto, como hidrocarburos totales, grasas y aceites, metales pesados, cloruros y sales, sus magnitudes se mantienen en niveles bajos.

De manera similar a los monitoreos previos, los valores más altos y los sobrepasos de la norma establecida por el decreto 1076 de 2015 se dan en el caso de los coliformes Totales y fecales. Para el caso de los coliformes Fecales se identificaron dos cuerpos de agua con valores que exceden los 1000 NMP/100ml pero se mantienen por debajo de los 2000 NMP/100ml (Río Cucuana y quebrada Chiquinima). En cuanto a los coliformes totales, cuatro cuerpos de agua superan el valor de 1000 NMP/100ml (río Tetuán, río Cucuana, quebrada Chiquinima y quebrada Palmarosa) sin superar los 5000 NMP/100ml establecidos en el Artículo 2.2.3.3.9.5.

En general, los contenidos de coliformes totales y fecales del primer semestre y segundo semestre de 2022 indican que la aguas pueden ser utilizadas para consumo humano y doméstico después de recibir un tratamiento de desinfección adecuado.

Análisis Multitemporal de parámetros

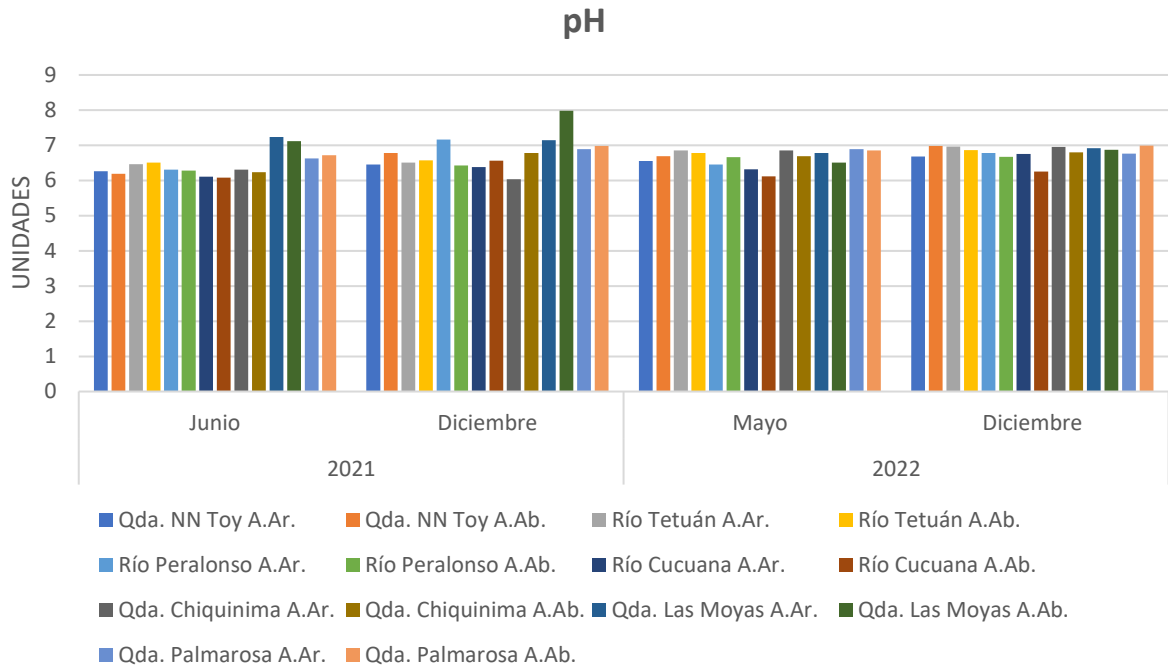
A continuación, se presenta un análisis multitemporal de parámetros fisicoquímicos y microbiológicos priorizados para los periodos de los años 2021 y 2022. Los parámetros seleccionados fueron pH, Demanda Bioquímica de Oxígeno - DBO₅, Oxígeno disuelto, Bario y Fenoles.

pH

Acorde con la gráfica 1 los valores de pH de los cuerpos de agua se encuentran dentro del límite mínimo y el máximo establecido por los artículos 38 al 41 del Decreto 1594 de 1984, compilado en el Decreto 1076 de 2015. Los resultados permiten establecer un comportamiento de los cuerpos de agua de ligeramente ácidos a neutros.

Grafica 1. Comparación multitemporal de pH

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos



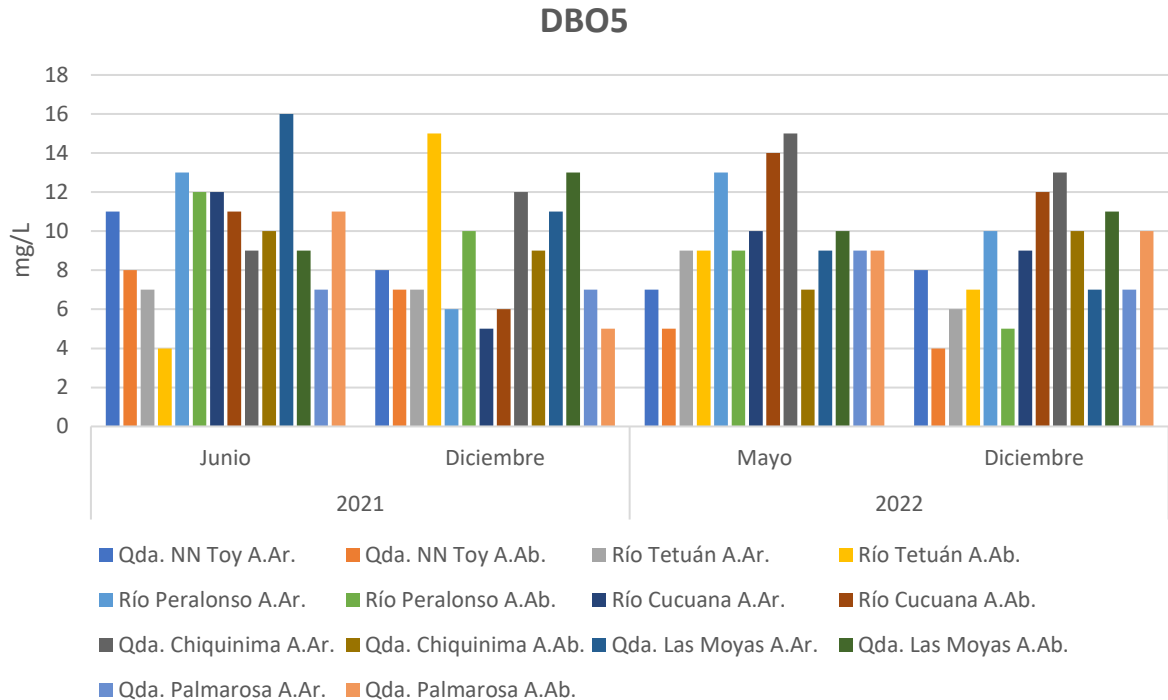
Demanda Bioquímica de Oxígeno - DBO₅

Aunque el Decreto 1076 de 2015 no establece un límite máximo permisible para este parámetro, esta Autoridad adopta como referencia el límite máximo permisible definido en la Resolución 631 del 17 de marzo de 2015. En el artículo decimo primero de esta resolución, se establece el límite máximo permisible para los vertimientos de aguas industriales en cuerpos de agua relacionados con actividades ligadas a los hidrocarburos. El valor máximo fijado es de 60 mg/L de O₂.

En relación con lo anteriormente expuesto, para el caso en análisis, los valores de DBO₅ varían entre 4 y 15 mg/L. Estos resultados indican que los cuerpos de agua no presentan exceso de materia orgánica que puede agotar el oxígeno en el agua. Los cuerpos de agua, al encontrarse por debajo de 30 mg/L, se consideran como aguas de calidad aceptable con capacidad de autodepuración.

Grafica 2. Comparación multitemporal de DBO₅

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos



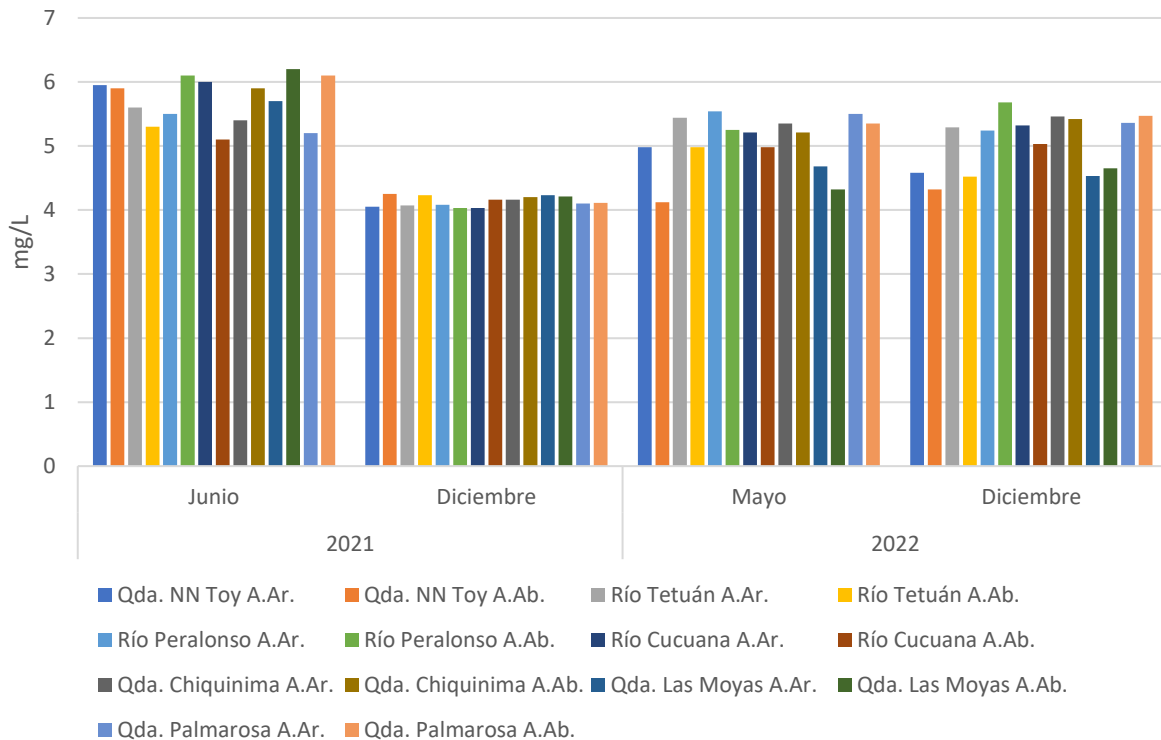
Oxígeno disuelto

La tendencia de los resultados muestra que el oxígeno disuelto de las aguas durante el año 2022 varió entre 4 y 6 mg/L, lo cual indica que es factible el desarrollo de vida, sin embargo, al ser valores bajos es más susceptible a una degradación ambiental.

Grafica 3. Comparación multitemporal de Oxígeno disuelto

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

Oxígeno disuelto



Bario

Verificados cada uno de los valores reportados para el parámetro Bario en los meses de junio y diciembre de 2021 y los meses de mayo y diciembre de 2022, 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, 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 años 2021 y 2022, los valores son inferiores a 1 mg/L.

Fenoles

Verificados cada uno de los valores reportados para el parámetro Fenoles en los meses de junio y diciembre de 2021 y los meses de mayo y diciembre de 2022, 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).

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

Conclusión

Para este periodo de seguimiento en el cual se verificó la información presentada de los años 2021 y 2022, no se evidencia contaminación del agua superficial que pueda ser atribuida a la operación del proyecto.

MONITOREOS DE CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL RESOLUCIÓN 1959 DEL 03 DE DICIEMBRE DE 2020

“En relación a los monitoreos mensuales de aguas superficiales y subterráneas en cumplimiento de los numerales 1 al 5 del artículo 1 de la Resolución 1959 del 03 de diciembre de 2020, se incluyen en el anexo 02 del presente informe, a continuación se realiza el análisis de las tendencias históricas de los monitoreos realizados durante el año 2022

Análisis de los monitoreos de aguas Superficiales mensuales

En general las variables fisicoquímicas y microbiológicas analizadas en los doce (12) puntos de monitoreo en el periodo 2021-2022 han presentado un comportamiento poco variable con resultados bajos o inferiores a los límites de cuantificación de las técnicas analíticas empleadas por el laboratorio para su determinación los cuales cumplen con los límites normativos muestran que la presencia de agentes contaminantes tras ser comparados con la normativa dispuesta para este tipo de muestra (agua superficial). También se han presentado variaciones en algunos parámetros como se evidencia en el análisis históricos, no obstante estas variaciones están influenciadas por las condiciones ambientales (temperatura, humedad, precipitaciones, sequía) como por escorrentía, lixiviación de suelos, como de intervención por parte de comunidades, cambios en el volumen y caudal de cada uno de estos cuerpos hídricos”

En línea con lo reportado por la sociedad, se realizó la verificación del Anexo 2 del ICA 2022 (ICA 19\Anexos Parte 1\2. Monitoreo\CONTINGENCIA\INTRUSION DE AGUAS SUBSUELO\Superficiales), en donde se encontraron doce informes de monitoreo de aguas superficiales realizados en los meses de enero a diciembre de 2022. Dicho esto, a continuación, se presenta el análisis de la información presentada:

Relación de informes de seguimiento y monitoreo a cuerpos de agua superficial presentados para el año 2022

Periodo	No. Informes	Fecha muestreo	Número de informe	Laboratorio
Enero	1	21 al 23 de enero	TE-IF-100085-22	CIAN S.A.S.
Febrero	1	22, 24 y 25 de febrero	TE-IF-100212-22	
Marzo	1	23, 25 y 26 de marzo	TE-IF-100216-22	
Abril	1	03, 05 y 06 de abril	TE-IF-100221-22	
Mayo	1	16 al 20 de mayo	TE-IF-100595-22	
Junio	1	03, 04, 06 y 07 de junio	TE-IF-100600-22	
Julio	1	06 al 09 de julio	TE-IF-100640-22	
Agosto	1	23 al 26 de agosto	TE-IF-100824-22	
Septiembre	1	02 al 05 de septiembre	TE-IF-100828-22	
Octubre	1	15 al 20 de octubre	TE-IF-101173-22	
Noviembre	1	08 al 11, 22 y 23 de noviembre	TE-IF-101174-22	
Diciembre	1	14 al 17 de diciembre	TE-IF-101491-22	

Fuente: ICA 19\Anexos Parte 1\2. Monitoreo\CONTINGENCIA\INTRUSION DE AGUAS SUBSUELO\Superficiales

Una vez verificados los documentos y los anexos de los informes, 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 23rd edition 2017, 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, sólidos disueltos, sulfatos, tensoactivos, turbiedad, zinc.

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

- **In situ:** Caudal, Conductividad, Oxígeno disuelto, pH, Temperatura muestra.

- **Microbiológicos:** Coliformes Totales.

(*parámetros no autorizados por IDEAM)

INFORME TE-IF-100085-22 – ENERO 2022

Tras la verificación del informe, se observó que los resultados de los analitos presentados tienen como única fuente el laboratorio CIAN S.A.S.

- 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. 100085, muestras 108085 a 108096), 2022.

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

Asimismo, al examinar los formatos de resultados de laboratorio adjuntos en los anexos del informe (ICA 19\Anexos Parte 1\2. Monitoreo\CONTINGENCIA\INTRUSION DE AGUAS SUBSUELO\Superficiales\TE-IF-100085-22 _Enero\ANEXOS\1. Resultados de Laboratorio\FISICOQUÍMICOS\Resultados_ No. 100085_V1.pdf), se evidenció que en dichos archivos se menciona la subcontratación de los siguientes analitos: arsénico, mercurio y selenio. No obstante, no se especifica qué laboratorio fue subcontratado para obtener estos resultados. A raíz de esto, no se tiene certeza acerca de si los resultados de los parámetros arsénico, bifenilos policlorados, BTEX, cianuro disuelto, compuestos orgánicos absorbibles, mercurio y selenio fueron obtenidos por un laboratorio debidamente acreditado por el IDEAM.

Es fundamental destacar la importancia de que cada laboratorio cuente con la acreditación correspondiente para cada parámetro, ya que esto asegura que el laboratorio cumplió con los requisitos establecidos por la autoridad competente (IDEAM). En consecuencia, se garantiza que el resultado se obtuvo mediante un método que el laboratorio domina con experticia.

Análisis de resultados Aguas superficiales Informe TE-IF-100085-22

Tras verificar los formatos de campo y cadena custodia se evidencia que los doce puntos de muestreo definidos en el río Peralonso, quebrada las Moyas, quebrada el Venado, quebrada la Pedragosa y quebrada Chilaco, todos fueron muestreados en febrero de 2022.

En cuanto a los parámetros, los 39 analitos exigidos en la resolución 1959 de 2020, todos fueron obtenidos para este informe. Dicho esto, la mayoría de los resultados arrojaron bajas magnitudes y 21 de los analitos presentan valores por debajo del límite de cuantificación de la técnica analítica y al mismo tiempo no superan los máximos permitidos por la norma (Aceites y grasas, Arsénico, Bario, Bifenilos policlorados, BTEX, Cadmio, Carbonatos, Cianuro disuelto, Cobre, Cromo hexavalente, Fenoles, Mercurio, Nitratos, Nitrógeno amoniacal, Nitritos, Plata, Plomo, Selenio, Sulfatos, Tensoactivos y Zinc). En cuanto a los resultados de los parámetros directamente atribuibles a la presencia de agua de producción en estos cuerpos de agua, como aceites y grasas, cloruros, conductividad, metales pesados, sales y sólidos disueltos, sus magnitudes son bajas.

INFORME TE-IF-100212-22 – FEBRERO 2022

Al igual que en el informe anterior, los resultados presentan como única fuente el laboratorio CIAN S.A.S. A continuación, se presenta captura de pantalla del informe TE-IF-100212-22:

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. 100212, muestras 113286 a 113297), 2022.

Al examinar los formatos de resultados de laboratorio adjuntos en los anexos del informe (\\ICA 19\\Anexos Parte 1\\2. Monitoreo\\CONTINGENCIA\\INTRUSION DE AGUAS SUBSUELO\\Superficiales\\TE-IF-100212-22_Feb\\ANEXOS\\1. Resultados de Laboratorio\\FISICOQUÍMICOS\\Resultados No. 100212_V1), se evidenció que en dichos archivos se menciona la subcontratación de los siguientes analitos: arsénico, BTEX, mercurio y selenio. No obstante, no se especifica qué laboratorio fue subcontratado para obtener estos resultados. A raíz de esto, no se tiene certeza acerca de si los resultados de los parámetros arsénico, bifenilos policlorados, BTEX, cianuro disuelto, compuestos orgánicos absorbibles, mercurio y selenio fueron obtenidos por un laboratorio debidamente acreditado por el IDEAM.

Análisis de resultados Aguas superficiales Informe TE-IF-100212-22

Tras verificar los formatos de campo y cadena custodia se evidencia que los doce puntos de muestreo definidos en el río Peralonso, quebrada las Moyas, quebrada el Venado, quebrada la Pedragosa y quebrada Chilaco, todos fueron muestreados en febrero de 2022.

En cuanto a los parámetros, los 39 analitos exigidos en la resolución 1959 de 2020, todos fueron obtenidos para este informe. Dicho esto, la mayoría de los resultados arrojaron bajas magnitudes y 21 de los analitos presentan valores por debajo del límite de cuantificación de la técnica analítica y al mismo tiempo no superan los máximos permitidos por la norma (Aceites y grasas, Arsénico, Bario, Bifenilos policlorados, BTEX, Cadmio, Carbonatos, Cianuro disuelto, Cobre, Cromo hexavalente, Fenoles, Mercurio, Nitratos, Nitrógeno amoniacal, Nitritos, Plata, Plomo, Selenio, Sulfatos, Tensoactivos y Zinc). En cuanto a los resultados de los parámetros directamente atribuibles a la presencia de agua de producción en estos cuerpos de agua, como aceites y grasas, cloruros, conductividad, metales pesados, sales y sólidos disueltos, sus magnitudes son bajas.

INFORME TE-IF-100216-22 – MARZO 2022

Al igual que en los informes anteriores, los resultados presentan como única fuente el laboratorio CIAN S.A.S. A continuación, se presenta captura de pantalla del informe TE-IF-100216-22:

- 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. 100216, muestras 113317 a 113328), 2022.

Al examinar los formatos de resultados de laboratorio adjuntos en los anexos del informe (ICA 19\\Anexos Parte 1\\2. Monitoreo\\CONTINGENCIA\\INTRUSION DE AGUAS SUBSUELO\\Superficiales\\TE-IF-100216-22_Mar\\ANEXOS\\1. Resultados de Laboratorio\\FISICOQUÍMICOS\\Resultados No. 100216_V1.pdf), se evidenció que en dichos archivos se menciona la subcontratación de los siguientes analitos: arsénico, BTEX, mercurio y selenio. No obstante, no se especifica qué laboratorio fue subcontratado para obtener estos resultados. A raíz de esto, no se tiene certeza acerca de si los resultados de los parámetros arsénico, bifenilos policlorados, BTEX, cianuro disuelto, compuestos orgánicos absorbibles, mercurio y selenio fueron obtenidos por un laboratorio debidamente acreditado por el IDEAM.

Análisis de resultados Aguas superficiales Informe TE-IF-100216-22

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

Tras verificar los formatos de campo y cadena custodia se evidencia que los doce puntos de muestreo definidos en el río Peralonso, quebrada las Moyas, quebrada el Venado, quebrada la Pedragosa y quebrada Chilaco, todos fueron muestreados en marzo de 2022.

En cuanto a los parámetros, los 39 analitos exigidos en la resolución 1959 de 2020, todos fueron obtenidos para este informe. Dicho esto, la mayoría de los resultados arrojaron bajas magnitudes y 21 de los analitos presentan valores por debajo del límite de cuantificación de la técnica analítica y al mismo tiempo no superan los máximos permitidos por la norma (Aceites y grasas, Arsénico, Bario, Bifenilos policlorados, BTEX, Cadmio, Carbonatos, Cianuro disuelto, Cobre, Cromo hexavalente, Fenoles, Mercurio, Nitratos, Nitrógeno amoniacal, Nitritos, Plata, Plomo, Selenio, Sulfatos, Tensoactivos y Zinc). En cuanto a los resultados de los parámetros directamente atribuibles a la presencia de agua de producción en estos cuerpos de agua, como aceites y grasas, cloruros, conductividad, metales pesados, sales y sólidos disueltos, sus magnitudes son bajas.

INFORME TE-IF-100221-22 – ABRIL 2022

Al igual que en los informes anteriores, los resultados presentan como única fuente el laboratorio CIAN S.A.S. A continuación, se presenta captura de pantalla del informe TE-IF-100221-22:

- 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. 100221, muestras 113349 a 111360), 2022.

Al examinar los formatos de resultados de laboratorio adjuntos en los anexos del informe (ICA 19\Anexos Parte 1\2. Monitoreo\CONTINGENCIA\INTRUSION DE AGUAS SUBSUELO\Superficiales\TE-IF-100221-22__Abril\ANEXOS\1. Resultados de Laboratorio\FISICOQUÍMICOS\Resultados No. 100221_V1.pdf), se evidenció que en dichos archivos se menciona la subcontratación de los siguientes analitos: arsénico, BTEX, mercurio y selenio. No obstante, no se especifica qué laboratorio fue subcontratado para obtener estos resultados. A raíz de esto, no se tiene certeza acerca de si los resultados de los parámetros arsénico, bifenilos policlorados, BTEX, cianuro disuelto, compuestos orgánicos absorbibles, mercurio y selenio fueron obtenidos por un laboratorio debidamente acreditado por el IDEAM.

Análisis de resultados Aguas superficiales Informe TE-IF-100221-22

Tras verificar los formatos de campo y cadena custodia se evidencia que los doce puntos de muestreo definidos en el río Peralonso, quebrada las Moyas, quebrada el Venado, quebrada la Pedragosa y quebrada Chilaco, todos fueron muestreados en abril de 2022.

En cuanto a los parámetros, los 39 analitos exigidos en la resolución 1959 de 2020, todos fueron obtenidos para este informe. Dicho esto, la mayoría de los resultados arrojaron bajas magnitudes y 23 de los analitos presentan valores por debajo del límite de cuantificación de la técnica analítica y al mismo tiempo no superan los máximos permitidos por la norma (Aceites y grasas, Arsénico, Bario, Bicarbonatos, Bifenilos policlorados, BTEX, Cadmio, Carbonatos, Cloruros, Cobre, Compuestos Orgánicos Absorbibles (AOX), Cromo hexavalente, Fenoles, Mercurio, Nitratos, Nitrógeno amoniacal, Nitritos, Plata, Plomo, Selenio, Sulfatos, Tensoactivos y Zinc). En cuanto a los resultados de los parámetros directamente atribuibles a la presencia de agua de producción en estos cuerpos de agua, como aceites y grasas, cloruros, conductividad, metales pesados, sales y sólidos disueltos, sus magnitudes son bajas.

INFORME TE-IF-100595-22 – MAYO 2022

Al igual que en los informes anteriores, los resultados presentan como única fuente el laboratorio CIAN S.A.S. A continuación, se presenta captura de pantalla del informe TE-IF-100595-22:

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. 100595, muestras 119772 a 119783), 2022.

Al examinar los anexos del informe TE-IF-100595-22 (ICA 19\Anexos Parte 1\2. Monitoreo\CONTINGENCIA\INTRUSION DE AGUAS SUBSUELO\Superficiales\TE-IF-100595-22 Mayo\ANEXOS\1. Resultados de Laboratorio\FISICOQUÍMICOS), se encontraron dos formatos de resultados de laboratorio, uno de CIAN S.A.S. y otro de SGS COLOMBIA S.A.S.

En el formato de resultados de CIAN S.A.S. se referencia la subcontratación de los siguientes analitos: arsénico, Bifenilos Policlorados, BTEX, mercurio y selenio. No obstante, no se especifica qué laboratorio fue subcontratado para obtener estos resultados.

Respecto al formato de resultados de SGS COLOMBIA S.A.S. (informe BO2206027) en este se relacionan los resultados del parámetro compuestos orgánicos absorbibles. En cuanto a la acreditación de SGS COLOMBIA S.A.S., en los anexos se encuentra la resolución 186 del 08 de marzo de 2021, mediante la cual en el numeral 12 del artículo primero se autoriza al laboratorio para producir resultados para compuestos orgánicos halógenos absorbibles (AOX).

Expuesto lo anterior, no se tiene certeza acerca de si los resultados de los parámetros arsénico, bifenilos policlorados, BTEX, cianuro disuelto, mercurio y selenio fueron obtenidos por un laboratorio debidamente acreditado por el IDEAM.

Análisis de resultados Aguas superficiales Informe TE-IF-100595-22

Tras verificar los formatos de campo y cadena custodia se evidencia que los doce puntos de muestreo definidos en el río Peralonso, quebrada las Moyas, quebrada el Venado, quebrada la Pedragosa y quebrada Chilaco, todos fueron muestreados en mayo de 2022.

En cuanto a los parámetros, los 39 analitos exigidos en la resolución 1959 de 2020, todos fueron obtenidos para este informe. Dicho esto, la mayoría de los resultados arrojaron bajas magnitudes y 21 de los analitos presentan valores por debajo del límite de cuantificación de la técnica analítica y al mismo tiempo no superan los máximos permitidos por la norma (Aceites y grasas, Arsénico, Bario, Bifenilos policlorados, BTEX, Cadmio, Carbonatos, Cianuro disuelto, Cobre, Cromo hexavalente, Fenoles, Mercurio, Nitratos, Nitrógeno amoniacal, Nitritos, Plata, Plomo, Selenio, Sulfatos, Tensoactivos y Zinc). En cuanto a los resultados de los parámetros directamente atribuibles a la presencia de agua de producción en estos cuerpos de agua, como aceites y grasas, cloruros, conductividad, metales pesados, sales y sólidos disueltos, sus magnitudes son bajas.

INFORME TE-IF-100600-22 – JUNIO 2022

Al igual que en los informes anteriores, los resultados presentan como única fuente el laboratorio CIAN S.A.S. A continuación, se presenta captura de pantalla del informe TE-IF-100600-22:

- 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. 100600, muestras 119804 a 119815), 2022.

Al examinar los anexos del informe TE-IF-100600-22 (ICA 19\Anexos Parte 1\2. Monitoreo\CONTINGENCIA\INTRUSION DE AGUAS SUBSUELO\Superficiales\TE-IF-100600-22

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

Junio\ANEXOS\1. Resultados de Laboratorio\FISCOQUÍMICOS), se encontraron dos formatos de resultados de laboratorio, uno de CIAN S.A.S. y otro de SGS COLOMBIA S.A.S.

En el formato de resultados de CIAN S.A.S. se referencia la subcontratación de los siguientes analitos: arsénico, Bifenilos Policlorados, BTEX, mercurio y selenio. No obstante, no se especifica qué laboratorio fue subcontratado para obtener estos resultados.

Respecto al formato de resultados de SGS COLOMBIA S.A.S. (informe BO2206025) en este se relacionan los resultados del parámetro compuestos orgánicos absorbibles. En cuanto a la acreditación de SGS COLOMBIA S.A.S., en los anexos se encuentra la resolución 186 del 08 de marzo de 2021, mediante la cual en el numeral 12 del artículo primero se autoriza al laboratorio para producir resultados para compuestos orgánicos halógenos absorbibles (AOX).

Expuesto lo anterior, no se tiene certeza acerca de si los resultados de los parámetros arsénico, bifenilos policlorados, BTEX, cianuro disuelto, mercurio y selenio fueron obtenidos por un laboratorio debidamente acreditado por el IDEAM.

Análisis de resultados Aguas superficiales Informe TE-IF-100600-22

Tras verificar los formatos de campo y cadena custodia se evidencia que los doce puntos de muestreo definidos en el río Peralonso, quebrada las Moyas, quebrada el Venado, quebrada la Pedragosa y quebrada Chilaco, todos fueron muestreados en junio de 2022.

En cuanto a los parámetros, los 39 analitos exigidos en la resolución 1959 de 2020, todos fueron obtenidos para este informe. Dicho esto, la mayoría de los resultados arrojaron bajas magnitudes y 22 de los analitos presentan valores por debajo del límite de cuantificación de la técnica analítica y al mismo tiempo no superan los máximos permitidos por la norma (Aceites y grasas, Arsénico, Bario, Bifenilos policlorados, BTEX, Cadmio, Carbonatos, Cianuro disuelto, Cloruros, Cobre, Cromo hexavalente, Fenoles, Mercurio, Nitratos, Nitrógeno amoniacal, Nitritos, Plata, Plomo, Selenio, Sulfatos, Tensoactivos y Zinc). En cuanto a los resultados de los parámetros directamente atribuibles a la presencia de agua de producción en estos cuerpos de agua, como aceites y grasas, cloruros, conductividad, metales pesados, sales y sólidos disueltos, sus magnitudes son bajas.

INFORME TE-IF-100640-22 – JULIO 2022

Al igual que en los informes anteriores, los resultados presentan como única fuente el laboratorio CIAN S.A.S. A continuación, se presenta captura de pantalla del informe TE-IF-100640-22:

- 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. 100640, muestras 123745 a 123756), 2022.

Al examinar los anexos del informe TE-IF-100640-22 (ICA 19\Anexos Parte 1\2. Monitoreo\CONTINGENCIA\INTRUSION DE AGUAS SUBSUELO\Superficiales\TE-IF-100640-22 ASUP_CTG_(Julio)\Anexos\1. Resultados de Laboratorio\FISCOQUÍMICOS), se encontraron dos formatos de resultados de laboratorio, uno de CIAN S.A.S. y otro de SGS COLOMBIA S.A.S.

En el formato de resultados de CIAN S.A.S. se referencia la subcontratación de los siguientes analitos: arsénico, Bifenilos Policlorados, BTEX, compuestos orgánicos halógenos absorbibles, mercurio y selenio. No obstante, no se especifica qué laboratorio fue subcontratado para obtener estos resultados.

Respecto al formato de resultados de SGS COLOMBIA S.A.S. (informe BO22060167) en este se relacionan los resultados del parámetro compuestos orgánicos absorbibles. En cuanto a la acreditación de SGS COLOMBIA S.A.S.,

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

en los anexos se encuentra la resolución 186 del 08 de marzo de 2021, mediante la cual en el numeral 12 del artículo primero se autoriza al laboratorio para producir resultados para compuestos orgánicos halógenos absorbibles (AOX).

Expuesto lo anterior, no se tiene certeza acerca de si los resultados de los parámetros arsénico, bifenilos policlorados, BTEX, cianuro disuelto, mercurio y selenio fueron obtenidos por un laboratorio debidamente acreditado por el IDEAM.

Análisis de resultados Aguas superficiales Informe TE-IF-100640-22

Tras verificar los formatos de campo y cadena custodia se evidencia que los doce puntos de muestreo definidos en el río Peralonso, quebrada las Moyas, quebrada el Venado, quebrada la Pedragosa y quebrada Chilaco, todos fueron muestreados en julio de 2022.

En cuanto a los parámetros, los 39 analitos exigidos en la resolución 1959 de 2020, todos fueron obtenidos para este informe. Dicho esto, la mayoría de los resultados arrojaron bajas magnitudes y 21 de los analitos presentan valores por debajo del límite de cuantificación de la técnica analítica y al mismo tiempo no superan los máximos permitidos por la norma (Aceites y grasas, Arsénico, Bario, Bifenilos policlorados, BTEX, Cadmio, Carbonatos, Cianuro disuelto, Cobre, Cromo hexavalente, Fenoles, Mercurio, Nitratos, Nitrógeno amoniacal, Nitritos, Plata, Plomo, Selenio, Sulfatos, Tensoactivos y Zinc). En cuanto a los resultados de los parámetros directamente atribuibles a la presencia de agua de producción en estos cuerpos de agua, como aceites y grasas, cloruros, conductividad, metales pesados, sales y sólidos disueltos, sus magnitudes son bajas.

INFORME TE-IF-100824-22 – AGOSTO 2022

Al igual que en los informes anteriores, los resultados presentan como única fuente el laboratorio CIAN S.A.S. A continuación, se presenta captura de pantalla del informe TE-IF-100824-22:

- 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. 100824, muestras 132745 al 132756), 2022.

Al examinar los formatos de resultados de laboratorio adjuntos en los anexos del informe (ICA 19\Anexos Parte 1\2. Monitoreo\CONTINGENCIA\INTRUSION DE AGUAS SUBSUELO\Superficiales\TE-IF-100824-22 (agosto)\Anexos\1. Resultados de Laboratorio\FISICOQUÍMICOS\ Res Lab CIAN No. 100824.pdf), se evidenció que en dichos formatos se menciona la subcontratación de los siguientes analitos: arsénico, Bifenilos Policlorados, BTEX, compuestos orgánicos halógenos absorbibles, mercurio y selenio. No obstante, no se especifica qué laboratorio fue subcontratado para obtener estos resultados. A raíz de esto, no se tiene certeza acerca de si los resultados de los parámetros arsénico, bifenilos policlorados, BTEX, cianuro disuelto, compuestos orgánicos absorbibles, mercurio y selenio fueron obtenidos por un laboratorio debidamente acreditado por el IDEAM.

Análisis de resultados Aguas superficiales Informe TE-IF-100824-22

Tras verificar los formatos de campo y cadena custodia se evidencia el muestreo de siete cuerpos de agua, cinco muestreos en el río Peralonso y dos en la quebrada las Moyas. Al momento del muestreo la quebrada el Venado, quebrada la Pedragosa y quebrada Chilaco, se encontraban secas.

En cuanto a los parámetros, los 39 analitos exigidos en la resolución 1959 de 2020, todos fueron obtenidos para este informe. Dicho esto, la mayoría de los resultados arrojaron bajas magnitudes y 21 de los analitos presentan valores por debajo del límite de cuantificación de la técnica analítica y al mismo tiempo no superan los máximos permitidos por la norma (Aceites y grasas, Arsénico, Bario, Bifenilos policlorados, BTEX, Cadmio, Carbonatos, Cianuro disuelto, Cobre, Cromo hexavalente, Fenoles, Mercurio, Nitratos, Nitrógeno amoniacal, Nitritos, Plata, Plomo, Selenio, Sulfatos, Tensoactivos y Zinc). En cuanto a los resultados de los parámetros directamente atribuibles

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

a la presencia de agua de producción en estos cuerpos de agua, como aceites y grasas, cloruros, conductividad, metales pesados, sales y sólidos disueltos, sus magnitudes son bajas.

INFORME TE-IF-100828-22 – SEPTIEMBRE 2022

Al igual que en los informes anteriores, los resultados presentan como única fuente el laboratorio CIAN S.A.S. A continuación, se presenta captura de pantalla del informe TE-IF-100828-22:

- 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. 100828, muestras 132776 al 132787), 2022.

Al examinar los formatos de resultados de laboratorio adjuntos en los anexos del informe (ICA 19\Anexos Parte 1\2. Monitoreo\CONTINGENCIA\INTRUSION DE AGUAS SUBSUELO\Superficiales\TE-IF-100828-22 (septiembre)\Anexos\1. Resultados de Laboratorio\FISICOQUÍMICOS\Res lab CIAN No. 100828.pdf), se evidenció que en dichos formatos se menciona la subcontratación de los siguientes analitos: arsénico, Bifenilos Policlorados, BTEX, compuestos orgánicos halógenos absorbibles, mercurio y selenio. No obstante, no se especifica qué laboratorio fue subcontratado para obtener estos resultados. A raíz de esto, no se tiene certeza acerca de si los resultados de los parámetros arsénico, bifenilos policlorados, BTEX, cianuro disuelto, compuestos orgánicos absorbibles, mercurio y selenio fueron obtenidos por un laboratorio debidamente acreditado por el IDEAM.

Análisis de resultados Aguas superficiales Informe TE-IF-100828-22

Tras verificar los formatos de campo y cadena custodia se evidencia el muestreo de siete cuerpos de agua, cinco muestreos en el río Peralonso y dos en la quebrada las Moyas. Al momento del muestreo la quebrada el Venado, quebrada la Pedragosa y quebrada Chilaco, se encontraban secas.

En cuanto a los parámetros, los 39 analitos exigidos en la resolución 1959 de 2020, todos fueron obtenidos para este informe. Dicho esto, la mayoría de los resultados arrojaron bajas magnitudes y 21 de los analitos presentan valores por debajo del límite de cuantificación de la técnica analítica y al mismo tiempo no superan los máximos permitidos por la norma (Aceites y grasas, Arsénico, Bario, Bifenilos policlorados, BTEX, Cadmio, Carbonatos, Cianuro disuelto, Cobre, Cromo hexavalente, Fenoles, Mercurio, Nitratos, Nitrógeno amoniacal, Nitritos, Plata, Plomo, Selenio, Sulfatos, Tensoactivos y Zinc). En cuanto a los resultados de los parámetros directamente atribuibles a la presencia de agua de producción en estos cuerpos de agua, como aceites y grasas, cloruros, conductividad, metales pesados, sales y sólidos disueltos, sus magnitudes son bajas.

INFORME TE-IF-101173-22 – OCTUBRE 2022

Al igual que en los informes anteriores, los resultados presentan como única fuente el laboratorio CIAN S.A.S. A continuación, se presenta captura de pantalla del informe TE-IF-101173-22:

- 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. 101173, muestras 145874 al 145885), 2022.

Al examinar los formatos de resultados de laboratorio adjuntos en los anexos del informe (ICA 19\Anexos Parte 1\2. Monitoreo\CONTINGENCIA\INTRUSION DE AGUAS SUBSUELO\Superficiales\TE-IF-101173-22 (Octubre)\Anexos\1. Resultados de Laboratorio\FISICOQUÍMICOS\ResultadosInforme101173.v1.pdf), se evidenció que en dichos formatos se menciona la subcontratación de los siguientes analitos: arsénico, Bifenilos Policlorados, BTEX, compuestos orgánicos halógenos absorbibles, mercurio y selenio. No obstante, no se especifica qué

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente y Dirección de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 B3809 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 11011150
Tel. 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2048008 / 01800112968 PAGO 57 (0) 2048011
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

laboratorio fue subcontratado para obtener estos resultados. A raíz de esto, no se tiene certeza acerca de si los resultados de los parámetros arsénico, bifenilos policlorados, BTEX, cianuro disuelto, compuestos orgánicos absorbibles, mercurio y selenio fueron obtenidos por un laboratorio debidamente acreditado por el IDEAM.

Análisis de resultados Aguas superficiales Informe TE-IF-101173-22

Tras verificar los formatos de campo y cadena custodia se evidencia que los doce puntos de muestreo definidos en el río Peralonso, quebrada las Moyas, quebrada el Venado, quebrada la Pedragosa y quebrada Chilaco, todos fueron muestreados en octubre de 2022.

En cuanto a los parámetros, los 39 analitos exigidos en la resolución 1959 de 2020, todos fueron obtenidos para este informe. Dicho esto, la mayoría de los resultados arrojaron bajas magnitudes y 22 de los analitos presentan valores por debajo del límite de cuantificación de la técnica analítica y al mismo tiempo no superan los máximos permitidos por la norma (Aceites y grasas, Arsénico, Bario, Bifenilos policlorados, BTEX, Cadmio, Carbonatos, Cianuro disuelto, Cobre, compuestos orgánicos halógenos absorbibles (AOX), Cromo hexavalente, Fenoles, Mercurio, Nitratos, Nitrógeno amoniacal, Nitritos, Plata, Plomo, Selenio, Sulfatos, Tensoactivos y Zinc). En cuanto a los resultados de los parámetros directamente atribuibles a la presencia de agua de producción en estos cuerpos de agua, como aceites y grasas, cloruros, conductividad, metales pesados, sales y sólidos disueltos, sus magnitudes son bajas.

INFORME TE-IF-101174-22 – NOVIEMBRE 2022

Al igual que en los informes anteriores, los resultados presentan como única fuente el laboratorio CIAN S.A.S. A continuación, se presenta captura de pantalla del informe TE-IF-101174-22:

- 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. 101174, muestras 145886 al 145898), 2022.

Al examinar los formatos de resultados de laboratorio adjuntos en los anexos del informe (ICA 19\Anexos Parte 1\2. Monitoreo\CONTINGENCIA\INTRUSION DE AGUAS SUBSUELO\Superficiales\TE-IF-101174-22 (Noviembre)\Anexos\1. Resultados de Laboratorio\FISICOQUÍMICOS\Informe No. 101174.pdf), se evidenció que en dichos formatos se menciona la subcontratación de los siguientes analitos: arsénico, Bifenilos Policlorados, BTEX, compuestos orgánicos halógenos absorbibles, mercurio y selenio. No obstante, no se especifica qué laboratorio fue subcontratado para obtener estos resultados. A raíz de esto, no se tiene certeza acerca de si los resultados de los parámetros arsénico, bifenilos policlorados, BTEX, cianuro disuelto, compuestos orgánicos absorbibles, mercurio y selenio fueron obtenidos por un laboratorio debidamente acreditado por el IDEAM.

Análisis de resultados Aguas superficiales Informe TE-IF-101174-22

Tras verificar los formatos de campo y cadena custodia se evidencia que los doce puntos de muestreo definidos en el río Peralonso, quebrada las Moyas, quebrada el Venado, quebrada la Pedragosa y quebrada Chilaco, todos fueron muestreados en noviembre de 2022.

En cuanto a los parámetros, los 39 analitos exigidos en la resolución 1959 de 2020, todos fueron obtenidos para este informe. Dicho esto, la mayoría de los resultados arrojaron bajas magnitudes y 22 de los analitos presentan valores por debajo del límite de cuantificación de la técnica analítica y al mismo tiempo no superan los máximos permitidos por la norma (Aceites y grasas, Arsénico, Bario, Bifenilos policlorados, BTEX, Cadmio, Carbonatos, Cianuro disuelto, Cobre, compuestos orgánicos halógenos absorbibles (AOX), Cromo hexavalente, Fenoles, Mercurio, Nitratos, Nitrógeno amoniacal, Nitritos, Plata, Plomo, Selenio, Sulfatos, Tensoactivos y Zinc). En cuanto a los resultados de los parámetros directamente atribuibles a la presencia de agua de producción en estos cuerpos de

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

agua, como aceites y grasas, cloruros, conductividad, metales pesados, sales y sólidos disueltos, sus magnitudes son bajas.

INFORME TE-IF-101491-22 – DICIEMBRE 2022

Al igual que en los informes anteriores, los resultados presentan como única fuente el laboratorio CIAN S.A.S. A continuación, se presenta captura de pantalla del informe TE-IF-101491-22:

- 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. 101491, muestras 161549 a la 161560), 2022.

Al examinar los formatos de resultados de laboratorio adjuntos en los anexos del informe (D:\ICAs\LAM2344\ICA 19\Anexos Parte 1\2. Monitoreo\CONTINGENCIA\INTRUSION DE AGUAS SUBSUELO\Superficiales\TE-IF-101491-22 (Diciembre)\Anexos\1. Resultados de Laboratorio\FISICOQUÍMICOS\RESLAB N° 101491.pdf), se evidenció que en dichos formatos se menciona la subcontratación de los siguientes analitos: arsénico, Bifenilos Policlorados, BTEX, compuestos orgánicos halógenos absorbibles, mercurio y selenio. No obstante, no se especifica qué laboratorio fue subcontratado para obtener estos resultados. A raíz de esto, no se tiene certeza acerca de si los resultados de los parámetros arsénico, bifenilos policlorados, BTEX, cianuro disuelto, compuestos orgánicos absorbibles, mercurio y selenio fueron obtenidos por un laboratorio debidamente acreditado por el IDEAM.

Análisis de resultados Aguas superficiales Informe TE-IF-101491-22

Tras verificar los formatos de campo y cadena custodia se evidencia que los doce puntos de muestreo definidos en el río Peralonso, quebrada las Moyas, quebrada el Venado, quebrada la Pedragosa y quebrada Chilaco, todos fueron muestreados en diciembre de 2022.

En cuanto a los parámetros, los 39 analitos exigidos en la resolución 1959 de 2020, todos fueron obtenidos para este informe. Dicho esto, la mayoría de los resultados arrojaron bajas magnitudes y 22 de los analitos presentan valores por debajo del límite de cuantificación de la técnica analítica y al mismo tiempo no superan los máximos permitidos por la norma (Aceites y grasas, Arsénico, Bario, Bifenilos policlorados, BTEX, Cadmio, Carbonatos, Cianuro disuelto, Cobre, compuestos orgánicos halógenos absorbibles (AOX), Cromo hexavalente, Fenoles, Mercurio, Nitratos, Nitrógeno amoniacal, Nitritos, Plata, Plomo, Selenio, Sulfatos, Tensoactivos y Zinc). En cuanto a los resultados de los parámetros directamente atribuibles a la presencia de agua de producción en estos cuerpos de agua, como aceites y grasas, cloruros, conductividad, metales pesados, sales y sólidos disueltos, sus magnitudes son bajas.

ANÁLISIS MULTITEMPORAL DE PARÁMETROS

A continuación, se presenta un análisis multitemporal de los parámetros fisicoquímicos que se relacionan a continuación: Aceites y grasas, Bario, Cloruros, Fenoles – BTEX y Salinidad.

Aceites y grasas

Revisados los resultados obtenidos de las muestras tomadas de cada cuerpo de agua a lo largo de los doce meses de 2022, se constató que los valores obtenidos fueron inferiores al límite de detección de la técnica analítica (<5 mg/L). Además, las doce muestras de agua no superan los 15 mg/L, valor establecido como límite máximo en el artículo 11 de la Resolución 631 del 17 de marzo de 2015. Por otra parte, en los formatos de campo y cadena de custodia no se referencian olores a hidrocarburos ni de la presencia de películas iridiscentes en la superficie del agua.

Bario

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

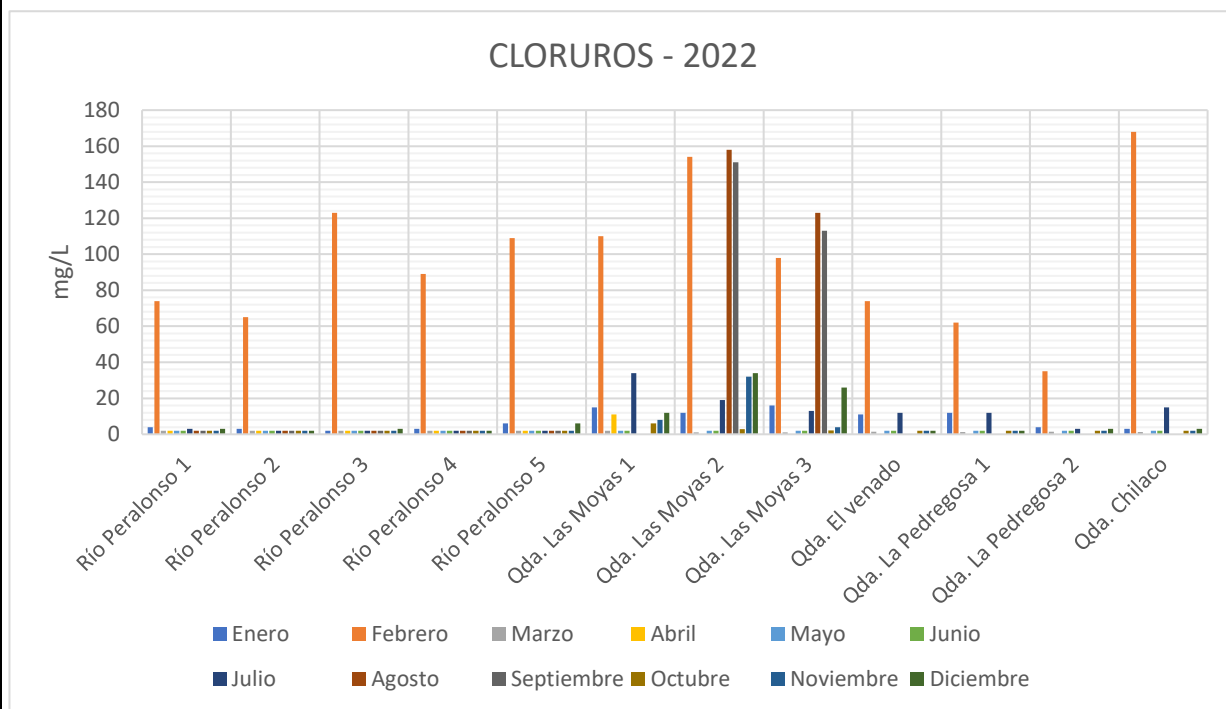
Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 2253800 13.35
Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811150
Tel. 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 01 (5) 2648008 / 011800112968 PREC. 57 (1)
2540711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

Verificados cada uno de los valores obtenidos para el parámetro Bario en los doce meses del año 2022, 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 doce meses, los valores son inferiores a 1 mg/L.

Cloruros

A partir de la siguiente gráfica en la cual se presentan los valores obtenidos del parámetro Cloruros, se evidencia que, aunque hay presencia de cloruros en la mayoría de las muestras de agua, el 76% presentan magnitudes que no superan los 10 mg/L, el 9% no supera los 20 mg/L y el 3.7% de los resultados arrojaron valores por encima de los 100 mg/L de cloruros, siendo el valor más alto de 168 mg/L. Dicho lo anterior, ninguna muestra está superando el límite máximo establecido en el decreto 1076 de 2015, de 250 mg/L.



Fenoles y BTEX

Dado que los compuestos fenólicos pueden ser producto de la degradación oxidativa de hidrocarburos aromáticos (benceno, tolueno, etilbenceno y xilenos), estos analitos tienen correlación directa. Dicho lo anterior, se realizó la comparación de los valores obtenidos de Fenoles y BTEX de las muestras tomadas a los cuerpos de agua durante el 2022, se identificó que en todos los monitoreos los valores de fenoles se encuentran por debajo de 0.002 mg/L y para BTEX todos los resultados no superan los 0.01 mg/L.

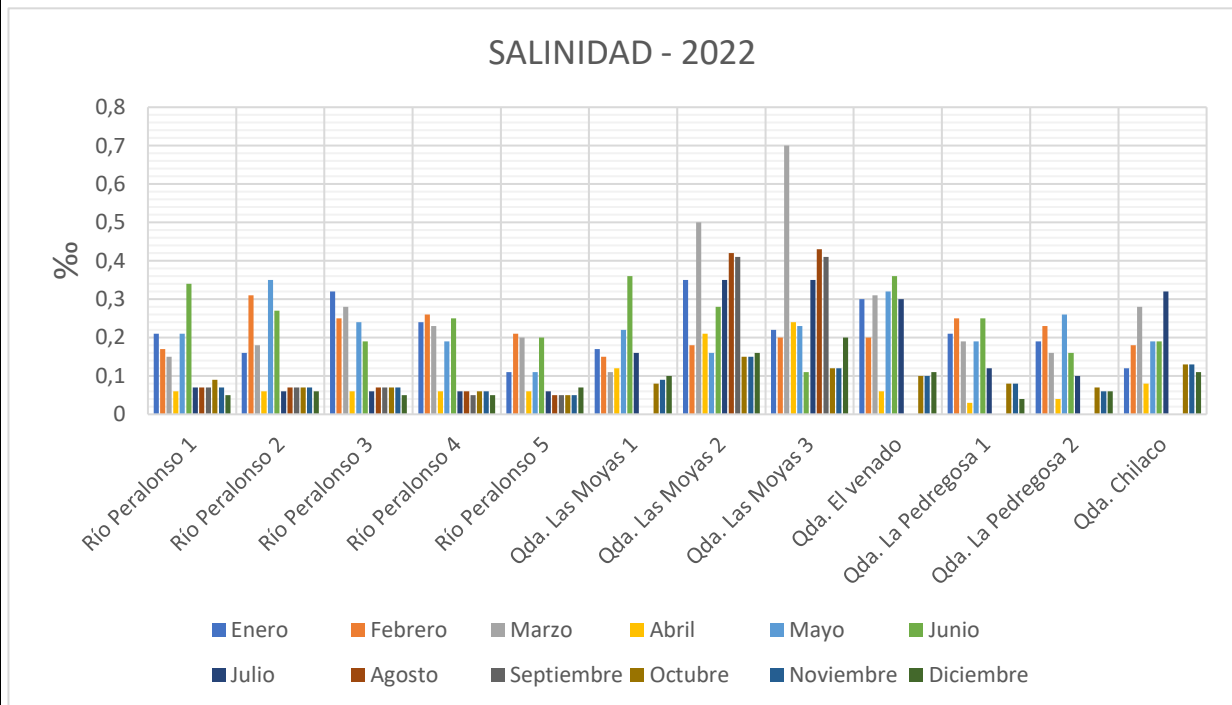
En conclusión, los dos resultados son coherentes y es posible interpretar que no hay presencia de hidrocarburos en estos cuerpos de agua.

Salinidad

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

Considerando que las aguas de inyección contienen elevadas concentraciones de sales, se realizó una verificación de este parámetro con el fin de identificar posibles mezclas entre las aguas de producción y las aguas dulces. En términos generales, alrededor del 95% de las muestras de agua presentan concentraciones de salinidad por debajo de 0.4‰, consideradas aguas dulces. El 4% de las muestras tiene concentraciones de salinidad entre 0.4 y 0.5‰, y una muestra en la quebrada Las Moyas registra una concentración de salinidad de 0.7‰, clasificándose como agua salobre.

A pesar de obtener un resultado de agua salobre en uno de los meses de 2022, la tendencia general de los datos indica que las aguas del río Peralonso, quebrada Las Moyas, quebrada El Venado, quebrada La Pedregosa y quebrada Chilaco son mayoritariamente aguas dulces. Además, al comparar los resultados de salinidad con los de cloruros en la misma muestra de agua, no se observa una correlación directa, es decir, la concentración de cloruros es baja.



CALIDAD DE AGUA SUBTERRÁNEA

Teniendo en cuenta lo expuesto por la Sociedad en el formato 3a del radicado ANLA 2023006200054662 del 28 de abril de 2023 con el cual se entregó el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 19, la evaluación del cumplimiento de las medidas adicionales impuestas por el numeral 9 del artículo segundo acogidas por la Resolución 1959 de 2020 se presenta en el análisis de la respuesta de la Sociedad al requerimiento número 67 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Para revisar la calidad de las aguas subterráneas, el proyecto del área Ortega – Tetuán cuenta con medidas adicionales de seguimiento impuestas en las resoluciones 1486 del 22 de noviembre de 2017 y 1959 del 03 de diciembre de 2020. El primero de estos actos administrativos, en los numerales 1, 2, 3, 4 y 5 del artículo segundo incluye medidas asociadas a la conformación de una red de monitoreo de los cuatro campos que conforman el área,

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

la formulación de los respectivos modelos hidrogeológicos conceptuales y la presentación de los monitoreos del comportamiento de las variables fisicoquímicas.

En el caso de la Resolución 1959 de 2020, a través de los numerales 4, 5, 6, 7 y 9 del artículo primero se establecen obligaciones relacionadas con el seguimiento a la contingencia ambiental puesta en conocimiento de la Autoridad mediante la radicación VITAL 4100086007213420010 del 6 de octubre de 2020, entre las cuales se incluye la conformación de una red de monitoreo con reportes quincenales del estado de las aguas de la formación Potrerillos y mensuales para el caso de piezómetros y manantiales en la estación Toldado. Con base en lo anterior, la Autoridad procedió a revisar el cumplimiento de la totalidad de medidas impuestas por las resoluciones vigentes con relación al monitoreo de aguas subterráneas en las zonas licenciadas

La sociedad HOCOL S.A remitió el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 19 a través del radicado ANLA 2023006200054662 del 28 de abril de 2023. En la sección 5.5.3 asociada al reporte de la ficha de seguimiento a la calidad del agua y/o recursos naturales se identificaron las respuestas asociadas a los monitoreos fisicoquímicos e hidrobiológicos de las aguas superficiales de los ríos Tetuán, Peralonso y Cucuana. Para el caso de los monitoreos de aguas subterráneas, se procedió a verificar la información remitida por la sociedad en el Anexo 2. Monitoreo allegado como parte del radicado ANLA 2023006200054662 del 28 de abril de 2023. La siguiente imagen muestra las carpetas que están incluidas dentro de este anexo.

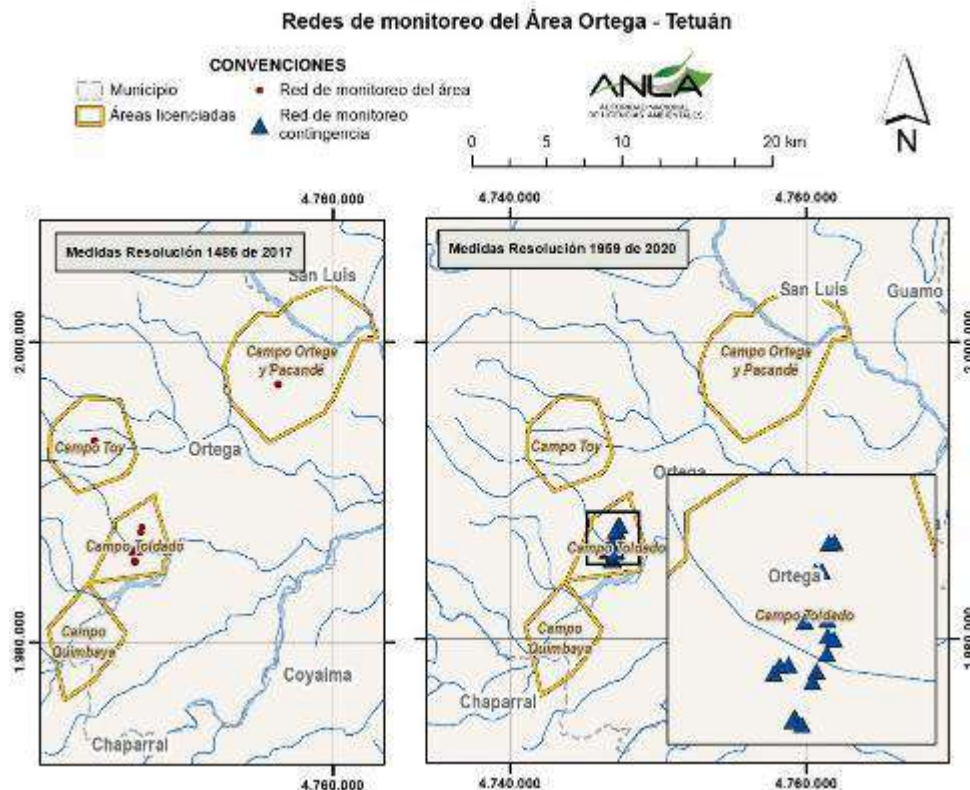
Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
ARD	5/12/2023 5:10 p. m.	Carpeta de archivos	
CALIDAD DE AIRE	5/12/2023 5:10 p. m.	Carpeta de archivos	
CONTINGENCIA	5/12/2023 5:11 p. m.	Carpeta de archivos	
MODELO AIRE Y RUIDO	5/12/2023 5:11 p. m.	Carpeta de archivos	
RADIACION	5/12/2023 5:11 p. m.	Carpeta de archivos	
REQ ESPECIFICOS	5/12/2023 5:11 p. m.	Carpeta de archivos	
RUIDO	5/12/2023 5:11 p. m.	Carpeta de archivos	
SUPERFICIALES	5/12/2023 5:11 p. m.	Carpeta de archivos	
2. Monitoreo, 72	5/12/2023 5:10 p. m.	Archivo WinRAR	2.180.201 KB

Al interior de la carpeta denominada “CONTINGENCIA” se pudo identificar la información presentada por la Sociedad con relación a los monitoreos asociados a la contingencia reportada mediante el radicado VITAL 4100086007213420010 del 6 de octubre de 2020. Dicha información incluye los monitoreos mensuales de las aguas subterráneas de los piezómetros listados en el literal b del numeral 4 del artículo primero de la Resolución 1959 del 03 de diciembre de 2020 y los construidos en cumplimiento del literal a del mismo artículo, así como los resultados de análisis de muestras del pozo de las aguas del pozo extractor de la Formación Potrerillo. La siguiente imagen muestra las carpetas en donde reposa la información descrita.

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
Potrerillos	5/12/2023 5:10 p. m.	Carpeta de archivos	
Subterráneos y mni	5/12/2023 5:10 p. m.	Carpeta de archivos	
Superficiales	5/12/2023 5:11 p. m.	Carpeta de archivos	

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

De acuerdo con lo anterior, lo primero a destacar sobre la información presentada por la Sociedad en el radicado ANLA 2023006200054662 del 28 de abril de 2023, que dentro de los documentos allegados en la carpeta de monitoreos no se posible identificar ningún archivo asociado con los informes de monitoreo de la red de puntos asociada a las medidas adicionales de seguimiento de la Resolución 1486 del 2017. En el radicado 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022 correspondiente al Informe de Cumplimiento Ambiental ICA – 18, la Sociedad reportó que la red de monitoreo conformada en respuesta al numeral 1 del artículo primero de la Resolución 1486 de 2017 está conformada por un total de 18 puntos de agua. En el caso de la red de monitoreo asociada a la estación Toldado, la misma, según la información incluida en el anexo 2 del radicado 2023006200054662 del 28 de abril de 2023, también está conformada por 18 puntos, 16 asociados al listado del literal b del numeral 4 de la Resolución 1959 del 03 de diciembre de 2023 y 2 a los piezómetros construidos en respuesta a la obligación a del mismo acto administrativo. La siguiente figura muestra la localización de las dos redes de monitoreo de aguas subterráneas conformadas para el área Ortega – Tetuán.



En este sentido, con base en la información reportada por la Sociedad en el radicado ANLA 2023006200054662 del 28 de abril de 2023, no se dio cumplimiento con las medidas adicionales definidas por la Resolución 1486 del 22 de noviembre dado que no se presentó información relacionada con el monitoreo de las aguas subterráneas para todos los puntos correspondientes a pozos profundos y piezómetros existentes en los Campos licenciados. Por lo anterior, se realiza la revisión de la información presentada por la Sociedad con relación al cumplimiento de las medidas de manejo de la Resolución 1959 del 03 de diciembre de 2022, específicamente las relacionadas con las aguas subterráneas.

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

Consideraciones sobre las medidas de manejo adicionales de la Resolución 1959 del 03 de diciembre de 2020.

Ejecución de los monitoreos.

En línea con lo dispuesto en el literal e del numeral 4 y el numeral 10 del artículo segundo de la Resolución 1959 de 03 de diciembre 2020, la Sociedad cuenta con la obligación de presentar ante la Autoridad Ambiental *“los monitoreos fisicoquímicos y microbiológicos de manera mensual hasta que se haya superado la contingencia. La entrega para cada informe una vez se ejecuten los monitoreos será mensual”*. Como parte del anexo 2 del radicado ANLA 2023006200054662 del 28 de abril de 2023, la Sociedad incluye los siguientes informes técnicos elaborados por el laboratorio CIAN S.A. Consultoría y Servicios Ambientales, donde se presentan los resultados de los monitoreos realizados a lo largo del año 2022.

Red de monitoreo literales a y b del numeral 4 del artículo segundo de la Resolución 1559 del 03 de diciembre de 2020			
Código del Informe	Mes del Informe	Fechas del Monitoreo	Puntos monitoreados
TE-IF-100089-22	Enero	20 al 21	0
TE-IF-100211-100213	Febrero	21 al 26	16
TE-IF-100215-100217	Marzo	23 al 27	16
TE-IF-100220-100222	Abril	02 al 07	16
TE-IF-100598-100599	Mayo	21 al 23	17
TE-IF-100603-100604	Junio	08 al 22	17
TE-IF-100641-100642	Julio	06 al 12	17
TE-IF-100823-100825	Agosto	22 al 27	12
TE-IF-100827-100829	Septiembre	01 al 06	12
TE-IF-101377-101378	Octubre	20 al 24	17
TE-IF-101379-101380	Noviembre	21 al 29	17
TE-IF-101488-101489	Diciembre	18 a 21	17
Monitoreo mensual literal e del artículo segundo de la Resolución 1559 del 03 de diciembre de 2020			
TE-IF-100040-22	Enero - Quincena 1	12	1
	Enero - Quincena 2	26	1
TE-IF-100209-22	Febrero - Quincena 1	2	1
	Febrero - Quincena 2	19	1
TE-IF-100214-218-22	Marzo - Quincena 1	4	1
	Marzo - Quincena 2	29	1
TE-IF-100219-100223-22	Abril - Quincena 1	1	1
	Abril - Quincena 2	25	1

Para el caso específico de los monitoreos asociados con la obligación del literal a del numeral 4, la siguiente tabla muestra los puntos objetivo de seguimiento que fueron analizados en cada uno de los informes presentados por la Sociedad.

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

Tabla 1. Coordenadas geográficas de los puntos de muestreo

Punto No.	Sitio de muestreo	Coordenadas Origen Nacional		Coordenadas Geográficas		ALTURA
		N	E	Latitud (N)	Longitud (W)	
1	TO-M-09	1987695,05	4747367,94	3°53'8.00"N	75°16'33.06"W	442
2	TO-M-12	1987309,62	4747116,38	3°52'55.43"N	75°16'41.18"W	429
3	TO-M-25	1985867,90	4747076,41	3°52'8.49"N	75°16'42.35"W	399
4	TO-M-04	1986424,34	4747356,19	3°52'26.63"N	75°16'33.33"W	408
5	TO-M-13	1986655,73	4746980,73	3°52'34.13"N	75°16'45.52"W	404
6	PZ1ETOLDADO	1985977,39	4746568,88	3°52'12.01"N	75°16'58.81"W	450
7	PZ2ETOLDADO	1986071,47	4746647,81	3°52'15.08"N	75°16'56.26"W	420
8	PZ3ETOLDADO	1986089,30	4746759,85	3°52'15.67"N	75°16'52.63"W	410
9	PZ1TOLD4	1986234,45	4747266,83	3°52'20.44"N	75°16'36.21"W	400
10	PZ2TOLD4	1986000,76	4747130,76	3°52'12.82"N	75°16'40.60"W	410
11	PZ2TOLD5	1987315,24	4747196,31	3°52'55.62"N	75°16'38.59"W	450
12	PZ4TOLD2	1985352,87	4746817,41	3°51'51.70"N	75°16'50.70"W	395
13	PZ3TOLD2	1985303,39	4746940,69	3°51'50.10"N	75°16'46.70"W	397
14	PZ1TOLD5	1987682,04	4747293,86	3°53'7.57"N	75°16'35.46"W	440
15	PZ1TOLD3	1986672,44	4747274,48	3°52'34.70"N	75°16'36.00"W	411
16	PZ2TOLD3	1986463,58	4747273,92	3°52'27.90"N	75°16'36.00"W	410
17	PZ1TOLD2	1985353,18	4746817,11	3°51'51.71"N	75°16'50.71"W	390
18	PZ2TOLD2	1985389,33	4746851,14	3°51'52.89"N	75°16'49.61"W	390

Fuente: Cian S.A.S

De acuerdo con la información reportada por la Sociedad en el informe TE-IF-100089-22, en el mes de enero de 2022 no fue posible llevar a cabo la toma de muestras de los 18 puntos debido a que los profesionales “*el día que se acercaron a realizar la actividad la comunidad no le permitió el ingreso a la zona*”. De igual forma, se destaca que a lo largo de todo el año 2022 el laboratorio encargado de llevar a cabo los monitoreos manifestó las dificultades para poder muestrear el punto TO-M-13, del cual únicamente se logró tomar muestra en tres ocasiones.

Para el caso de los monitoreos del pozo extractor de agua de la Formación Potrerillos, como lo muestra la misma tabla, únicamente se reportaron los análisis exigidos por la Resolución 1959 de 2020 para las dos quincenas de los primeros cuatro meses del año 2022. En la ficha 3a que acompaña el Informe de Cumplimiento Ambiental, la Sociedad señala lo siguiente.

“En el anexo 02 se incluye los informes de los monitoreos Quincenales desde el mes de enero a abril 2022, de la extracción de las aguas de la formación potrerillos, toda vez que posterior al mes de abril, se suspendió la extracción de aguas, debido a que las líneas de flujo que extrae las aguas dese el pozo de Alivio hasta la estación Toldado, presento un piting”.

En ese sentido, la Autoridad Ambiental entiende que para la Sociedad fue imposible llevar a cabo los monitoreos del comportamiento de las aguas de la Formación Potrerillos entre los meses de mayo y diciembre de 2022, por lo que se procede a evaluar el comportamiento de las aguas subterráneas de la red de monitoreo durante el año 2022 y contrastar los resultados con la información disponible del comportamiento de las aguas en la Formación Potrerillos.

Sobre la metodología del monitoreo.

De acuerdo con las obligaciones vigentes para el área Ortega – Tetuán, el laboratorio Cian S.A.S presentó en cada uno de los informes que acompañan el anexo 2 del radicado 2023006200054662 del 28 de abril de 2023, la metodología y análisis de resultados de los parámetros in situ, fisicoquímicos y microbiológicos de las aguas subterráneas de la red de monitoreo de la contingencia y el pozo extractor de aguas de la Formación Potrerillo.

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

Con relación a las metodologías empleadas para llevar a cabo los análisis presentados a la Autoridad Ambiental, los informes elaborados por el laboratorio CIAN S.A.S. para la Sociedad HOCOL S.A, manifiestan lo siguiente.

“(…)

Parámetros analizados. Los parámetros analizados se describen a continuación.

- **Parámetros Fisicoquímicos:** Aceites y Grasas, Alcalinidad, Arsénico, Bario, Bicarbonatos, Bifenilos Policlorados, BTEX, Cadmio, Calcio Total, Carbonatos, Cianuro, Disuelto, Cloruros, Cobre, Color Real, Compuesto Orgánicos Absorbibles, Cromo, Hexavalente, Fenoles, Magnesio, Mercurio, Nitratos, Nitrógeno Amoniacal, Nitritos, Plata, Plomo, Potasio, Salinidad, Selenio, Sodio, Sólidos Disueltos, Sulfatos, Tensoactivos, Turbiedad y Zinc.
- **Parámetros In situ:** Conductividad, Oxígeno Disuelto, pH y Temperatura Muestra.
- **Parámetros Microbiológicos:** Coliformes Totales.

Metodología para la toma de muestras. 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 Wastewater 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).

La metodología de recolección de las muestras, tipo de muestra, registros de campo, cadenas de custodia, análisis “In-Situ”, preservación, almacenamiento, envío de las muestras y demás procedimientos de garantía y control de calidad en el trabajo de campo, se realizó de acuerdo con la planeación del monitoreo. La toma de muestras, en todos los casos, se efectuó en forma “manual” y puntual, utilizando los recipientes plásticos y de vidrio. Así mismo se efectuó la medición de los parámetros In-Situ.

Durante el monitoreo, Cian S.A.S., siguió las políticas de seguridad e higiene ocupacional y ambiental establecidas. Los residuos sólidos de las mediciones en campo, como papel absorbente, cinta de enmascarar, guantes entre otros se almacenaron en bolsas plásticas para su posterior disposición final.

(…)”

Complementario a lo presentado por la Sociedad en los informes, la Autoridad Ambiental también corroboró que los análisis presentados incluyen la comparación de los valores obtenidos para cada uno de los puntos monitoreados con los valores definidos por el Decreto 1076 de 2015 como aptos para los potenciales usos para los que se destinan las aguas subterráneas en el campo (consumo humano, doméstico, agrícola y pecuario). Así mismo, se destaca que la revisión se llevó a cabo teniendo en cuenta que el objetivo de las medidas adicionales acogidas por la Resolución 1959 de 2020 tienen como principal objetivo identificar posibles contaminaciones causadas por la contingencia de vertimiento de aguas de producción en la Formación Potrerillos, para lo cual se utilizan los análisis reportados de esta unidad.

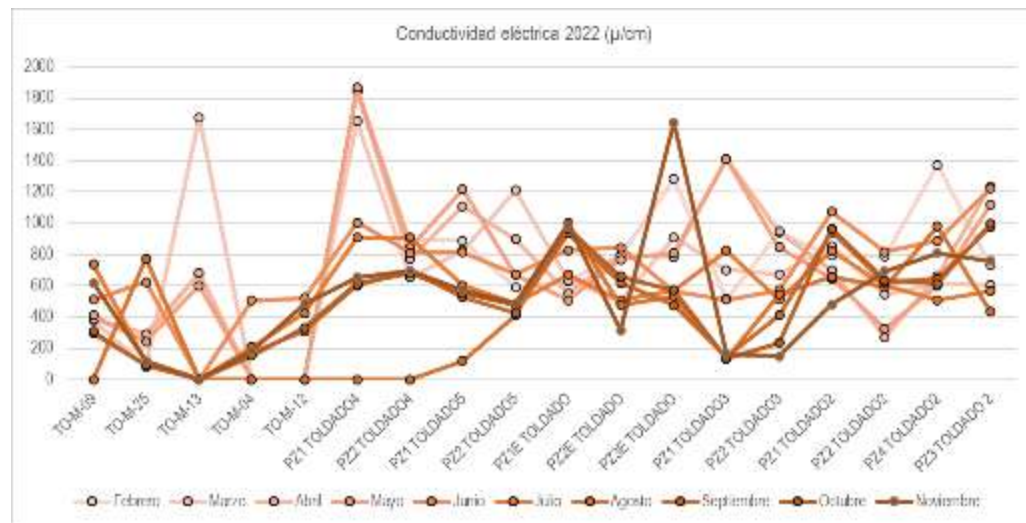
Análisis de los parámetros in situ.

La conductividad de las 18 muestras que conforman la red de monitoreo muestra que en general las aguas subterráneas analizadas tienen una tendencia a presentar grado de mineralización intermedia, con valores en el orden de los 600 a 1.200 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Los sólidos disueltos totales y la salinidad presentaron comportamientos similares

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

al de esta variable, dado que también están controlados por la presencia de iones disueltos en el agua. En el caso de algunos puntos se evidencia que en los meses de febrero y marzo se presentaron valores anómalamente altos de la conductividad eléctrica, sobrepasando los 1.400 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

La Sociedad menciona en los informes técnicos de los análisis que el comportamiento de este parámetro se *“relaciona con la naturaleza geológica de los acuíferos y los procesos de infiltración y lixiviación natural de suelos y rocas”*.



Para el caso de los datos presentados por la Sociedad sobre el comportamiento de esta variable en las aguas subterráneas de la Formación Potrerillo, la siguiente figura sintetiza el comportamiento reportado para el pozo extractor de aguas durante los meses de enero, febrero, marzo y abril de 2022.



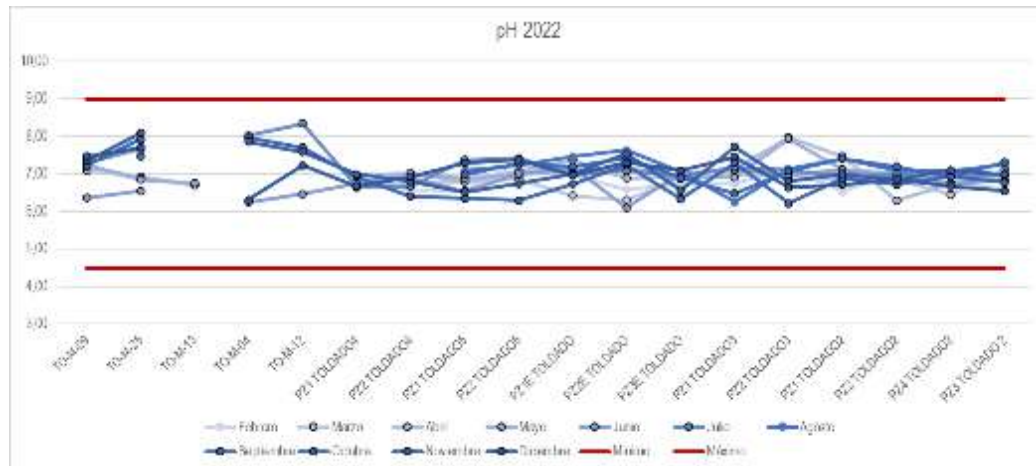
Como muestran los datos reportados por el laboratorio CIAN S.A.S, las aguas de la Formación Potrerillos presentan conductividades eléctricas un orden de magnitud más altas a las reportadas en la red de monitoreo de la Estación

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

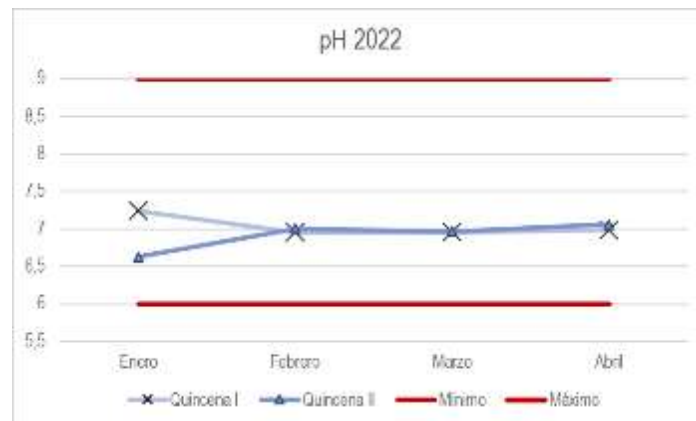
Toledo, es decir, la agua que se extrae de esta formación es diez veces más salada que la que se encuentran captando los piezómetros de la zona.

Respecto a este comportamiento, la Sociedad establece que *“Los valores de conductividad eléctrica en las muestras indica que la mineralización es Elevado, en el punto de monitoreo debido a que el contenido de sales disueltas es alto”*. Esta afirmación es acorde a los resultados, no obstante, no se especifica el motivo por el cual los valores son así de altos.

Para el caso del pH, los informes entregados por la Sociedad como parte del anexo 2 del radicado 2023006200054662 del 28 de abril de 2023 indican que durante todo el 2022, las aguas subterráneas de los piezómetros y manantiales de la red de monitoreo asociada a la contingencia presentaron valores predominantemente neutrales (cercanos a 7), dentro del valor de rangos definido por la norma nacional para los usos potenciales del agua.



Los valores reportados por la Sociedad para las aguas subterráneas de la Formación Potrerillos en la localización del pozo extractor muestran el mismo comportamiento, con valores cercanos a 7 en las 8 quincenas para las cuales se cuenta con información. La siguiente figura sintetiza los resultados presentados por la Sociedad con relación al comportamiento de esta variable.

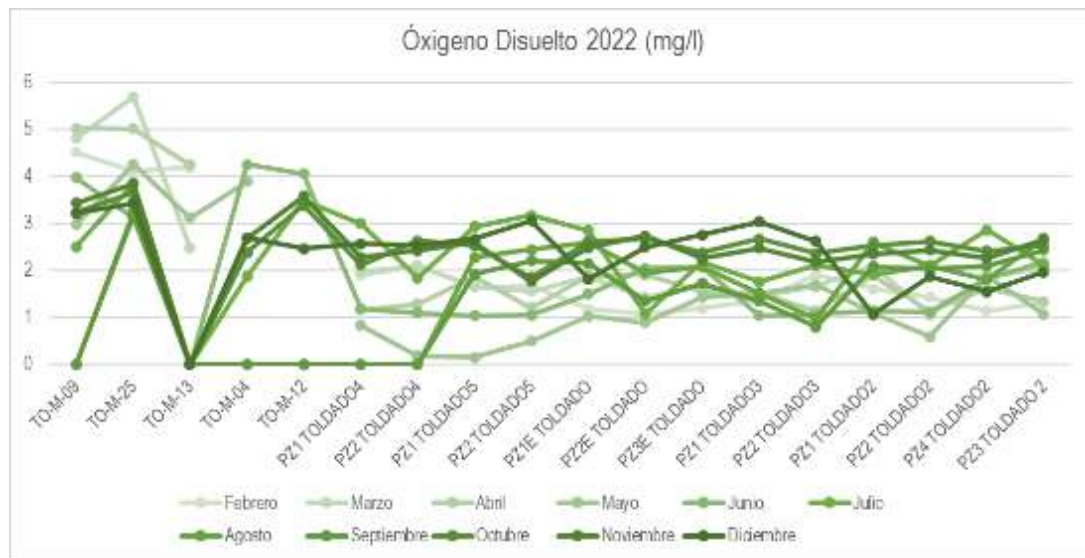


FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

En los informes técnicos generados por el laboratorio CIAN S.A.S para la Sociedad HOCOL S.A. se destaca que la totalidad de las muestras, tanto las de la red de monitoreo, como las del pozo extractor, tienden a la neutralidad y están dentro de los rangos permitidos por la normatividad ambiental.

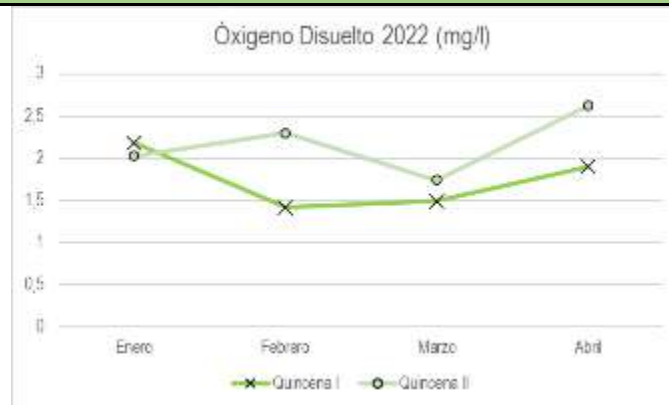
El oxígeno disuelto es otro de los parámetros in situ reportados por la Sociedad en los informes de análisis hidrogeoquímicos de las aguas subterráneas de la Estación Toldado y del pozo extractor de la Formación Potrerillos. Como muestra la siguiente imagen, los valores reportados para este parámetro son variables a lo largo de todo el año, siendo bajos (≤ 2 mg/l) durante los meses de febrero a mayo y altos (>2 mg/l y < 3 mg/l) entre los meses de octubre y diciembre. Entre más alta sea esta variable, mejores son las condiciones de generación de actividad biológica en las aguas subterráneas.

La Sociedad menciona en los informes de los análisis asociados a la red de monitoreo de la estación Toldado, que el oxígeno disuelto “asegura el óptimo desarrollo de las dinámicas biológicas de los organismos acuáticos y esta variable no genera alteración sobre la calidad del recurso hídrico. En los piezómetros se reportan bajas concentraciones de oxígeno influenciadas por la profundidad de los pozos y la temperatura del medio; generando de esta forma una baja difusión de este elemento en el medio.” Lo anterior es consistente con los valores reportados en los análisis, los cuales muestran una tendencia en los manantiales a presentar valores más altos de concentración de oxígeno disuelto respecto a los piezómetros.



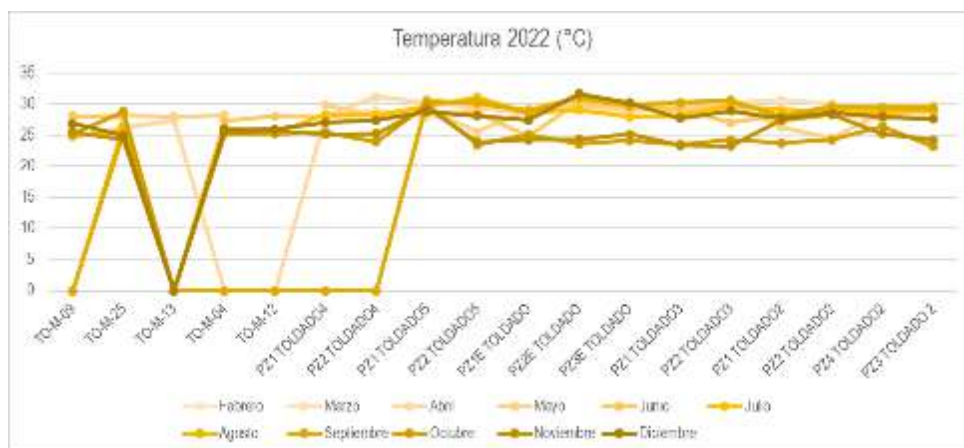
En el caso de los datos reportados para el pozo extractor de las aguas subterráneas de la Formación Potrerillo, el oxígeno disuelto presenta una menor concentración respecto a los piezómetros y manantiales de la red de monitoreo. Esto es coherente con los valores de conductividad reportados para el pozo, que muestran que tiene un alto grado de mineralización que no favorece el desarrollo de dinámicas biológicas.

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos



Respecto al comportamiento del oxígeno disuelto en las aguas subterráneas de la Formación Potrerillo, la Sociedad expresa que se “registran bajas concentraciones, lo que es normal teniendo en cuenta el tipo de matriz analizada y las temperaturas manejadas por los procesos de producción”.

Finalmente, con relación a la temperatura de las aguas, hay que tener en cuenta que este es otro parámetro para el cual la normativa nacional no establece límites para considerar el agua apta para consumo humano, uso doméstico, agrícola y pecuario, no obstante, permite tener indicios sobre el comportamiento de las dinámicas de las aguas subterráneas y posibles interacciones con el medio que las rodea. La siguiente figura muestra el comportamiento de las temperaturas medidas en las aguas subterráneas de la red de monitoreo de la Estación Toldado.



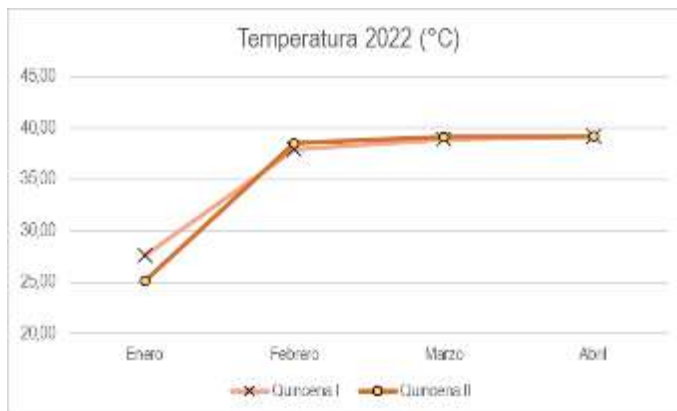
Como muestra la imagen, la temperatura también es una variable dependiente del mes en el que se realizó el muestreo, pero a diferencia del oxígeno disuelto, esta variable presenta un comportamiento similar entre los manantiales y piezómetros que conforman la red de monitoreo. Los valores más bajos de temperatura se encuentran en el orden de los 25 °C durante los meses de octubre y noviembre, mientras que los más altos en el rango de 30 °C en los meses de junio y julio.

Sobre el comportamiento de la temperatura, la Sociedad menciona en los informes de los análisis llevados a cabo para la red de monitoreo que “los valores reportados de la temperatura de las muestras están influenciados

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

principalmente por la naturaleza de las aguas subterráneas, además es acorde con las condiciones climatológicas de la zona de estudio”.

En el caso de los resultados para el pozo de extracción de aguas de la Formación Potrerillos, la Sociedad presenta los resultados mostrados en la siguiente imagen para los monitoreos quincenales llevados a cabo durante los meses de enero, febrero, marzo y abril de 2022.



Como lo muestra la imagen anterior, los valores de temperatura de las aguas subterráneas medidos en el pozo de la Formación Potrerillos es mucho más alto al de los puntos de la red de monitoreo (40 °C). Respecto a estos valores la Sociedad menciona que *“se encuentran acordes con la naturaleza de las aguas residuales y los procesos de aireación y agitación llevados a cabo al interior del sistema”*

Análisis de los parámetros fisicoquímicos.

El análisis de los parámetros fisicoquímicos de las aguas subterráneas tiene principalmente dos objetivos, por un lado, establecer las concentraciones de elementos y iones que podrían convertirse en potenciales contaminantes de las aguas según el uso para el que se destinan y por otro, conocer el tipo de agua que se presenta y las posibles interacciones que ha tenido con el sistema hidrogeológico en el que se encuentra.

Para el caso de los compuestos nitrogenados (Nitratos, Nitritos y Nitrógeno Amoniacal), elementos que suelen presentarse en muy bajas concentraciones en las aguas subterráneas, la Sociedad reportó en los informes de análisis de laboratorio de la red de monitoreo que estos componentes siempre se mantuvieron en concentraciones por debajo de los límites de detección del laboratorio, con la excepción del caso del piezómetro PZ3E TOLDADO, para el cual se reportó una concentración de nitratos de 0,052 mg/l una única vez en el mes de septiembre, valor que se encuentra de todas formas muy por debajo de los límites considerados como peligrosos por la normatividad nacional (1 mg/l).

En las muestras del pozo extractor de aguas subterráneas de la Formación Potrerillos, la Sociedad presentó que, durante los meses de marzo y abril, las concentraciones de nitrógeno amoniacal estuvieron por el orden de los 10 mg/l, valores que se encuentran por encima de los límites considerados permisibles para el uso con fines de consumo humano y doméstico.

En cuanto a los compuestos de carácter orgánico (Grasas y Aceites, Fenoles y Tensoactivos), en las muestras de la red de monitoreo se aprecia que las concentraciones de estos elementos se mantuvieron por debajo de los límites

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

de detección de las técnicas usadas por el laboratorio para medirlas, con algunas excepciones puntuales durante algunos meses que, no obstante, se pueden considerar anomalías ya que no persisten en la ventana del monitoreo. Sobre este comportamiento, la Sociedad menciona que *“en ningún punto se genera afectación en la calidad del recurso hídrico por este tipo de compuestos”*.

En el caso de las muestras obtenidas para las aguas de la Formación Potrerillos, los valores de concentración de fenoles, grasas y aceites totales durante los meses de febrero y marzo fueron altos en ambas quincenas, no obstante, en ambos casos los valores se mantuvieron dentro de los límites permitidos por la norma.

En cumplimiento con los parámetros establecidos en los actos administrativos vigentes, la Sociedad también presentó los resultados de los análisis llevados a cabo para estimar las concentraciones de elementos metálicos (Bario, Cadmio, Calcio Total, Cobre, Cromo hexavalente, Magnesio, Mercurio, Plata, Plomo, Potasio, Sodio y Zinc), No Metálicos (Selenio) y Metaloides (Arsénico). Es importante tener en cuenta que el potasio, sodio, calcio y magnesio hacen parte de los principales cationes presentes en el agua, por lo que es normal su ocurrencia en aguas mineralizadas, como es el caso de las aguas subterráneas objeto de monitoreo en el área Ortega – Tetuán.

Los resultados de los análisis de laboratorio de la red de monitoreo de la Estación Toldado muestran que durante el año 2022 las concentraciones de los elementos metálicos, no metálicos y metaloides no constitutivos de las aguas subterráneas se mantuvieron siempre en concentraciones por debajo de los límites de detección de las técnicas analíticas empleadas para medirlos. En este sentido, la Sociedad menciona que se *“registraron concentraciones bajas e inferiores a los límites de cuantificación de las técnicas analíticas utilizadas por el laboratorio en los puntos de monitoreo”*.

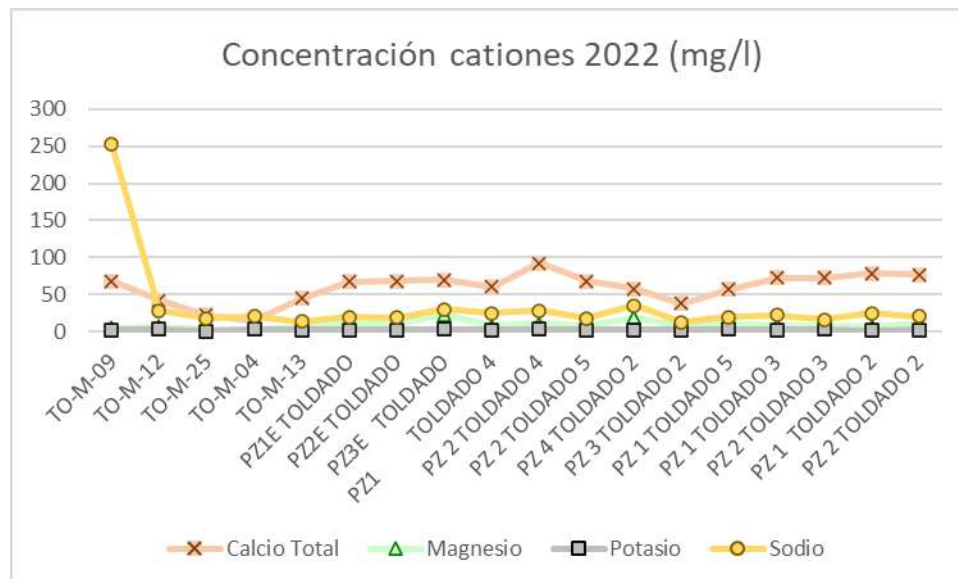
El comportamiento registrado para estos elementos en las aguas subterráneas de la Formación Potrerillos fue igual al de la red de monitoreo de la Estación, con registros de concentraciones siempre por debajo de los límites de detección de las pruebas analíticas empleadas para el llevar a cabo la medición. Al respecto, la Sociedad concluye que se *“registraron concentraciones inferiores a los límites de cuantificación de las técnicas analíticas utilizadas por el laboratorio en los puntos de monitoreo, cumpliendo con los referentes normativos estipulados en el Artículo 11 de la Resolución 0631 de 2015 para cada uno de los parámetros”*

Finalmente, para el análisis de la concentración de iones mayores (cationes y aniones) presentes en las muestras, la Autoridad Ambiental revisó no solamente si estos se encuentran dentro de los límites permitidos por la norma, sino también que indican estos sobre la composición química de las aguas y sus posibles interacciones con diferentes fuentes de agua superficiales y subterráneas.

Se destaca que, para el caso de la red de monitoreo de la contingencia, la Sociedad presentó los análisis de evolución química de las aguas a través de diagramas tipo “Piper”, los cuales muestran que la totalidad de las aguas se pueden clasificar como aguas bicarbonatadas cálcicas, generalmente asociadas a aguas con poco y moderado tránsito en los sistemas hidrogeológicos.

Para comparar los valores reportados en los monitoreos de la red de seguimiento a la contingencia y el pozo extractor del agua de la Formación Potrerillos, se revisó el comportamiento de la concentración de los principales iones mayores presentes en el agua (Cloruro, Sulfato, Bicarbonato, Calcio, Potasio, Magnesio y Sodio). Las siguientes imágenes muestran el comportamiento de la concentración de estos iones en las aguas subterráneas de la red de monitoreo.

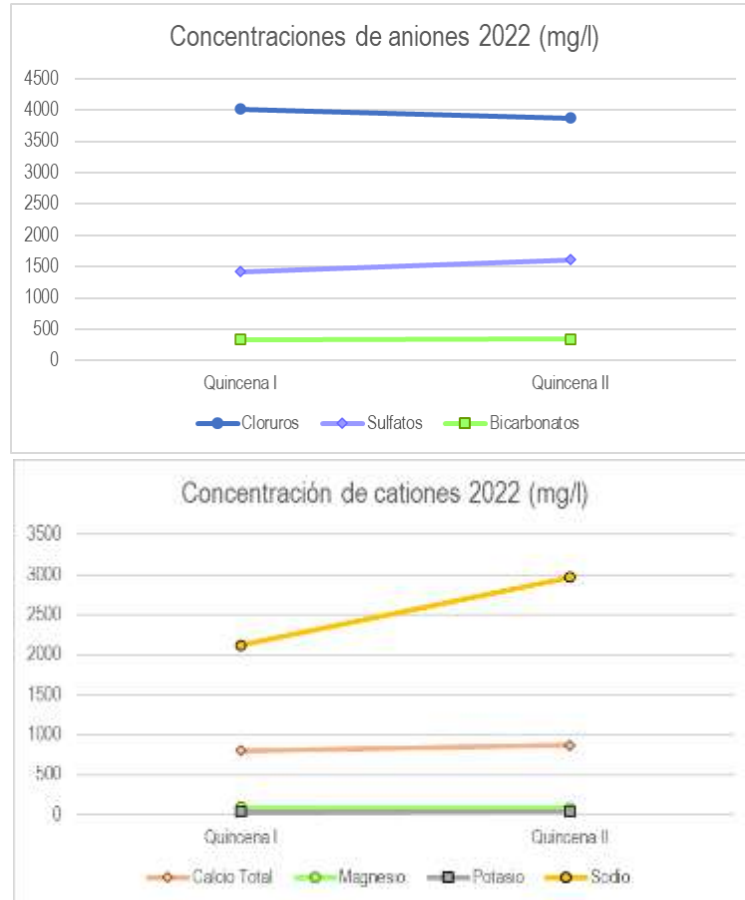
FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos



Como muestran las figuras anteriores, las mediciones promedio de la concentración de los aniones mayores en las aguas subterráneas de la red de monitoreo son consistentes con los análisis presentados por la Sociedad, los cuales identifican una composición química predominantemente bicarbonatada cálcica. Se destaca que los valores de concentración de los cloruros y sulfatos siempre se mantuvieron por debajo de los límites considerados no aptos para los usos a los que se destina las aguas (250 y 400 mg/l respectivamente).

En cuanto a las aguas del pozo extractor de la Formación Potrerillos, la siguiente imagen resume los resultados reportados para las muestras analizadas durante los primeros cuatro meses del año 2022.

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos



Como muestran las imágenes, las aguas de la Formación Potrerillos exhiben un comportamiento diametralmente opuesto al de las aguas subterráneas de la red de monitoreo de la Estación Toldado. En este caso los iones que predominan son el cloruro y el sodio, ambos, en concentraciones muy por encima de los límites permitidos para uso doméstico, agrícola y pecuario. Este comportamiento permite clasificar las aguas de la unidad, de forma general, en aguas cloruradas sódicas, las cuales corresponden a aguas con una mineralización muy alta generalmente asociadas a largos períodos de tránsito en el acuífero o génesis en ambientes de alta salinidad.

Para la Autoridad, los resultados de las concentraciones de iones mayores de las aguas subterráneas a lo largo del año 2022 en la Estación Toldado permiten corroborar que las aguas de producción vertidas en la Formación Potrerillos durante la contingencia reportada a la Autoridad mediante el radicado VITAL 4100086007213420010 del 6 de octubre de 2020 no han contaminado las aguas subterráneas de los niveles acuíferos más someros presentes en el campo Toldado.

HIDROBIOLOGÍA

La sociedad en el formato ICA 1a-1b incluido en el ICA 19 (2022), respecto al seguimiento a los recursos hidrobiológicos informa lo siguiente:

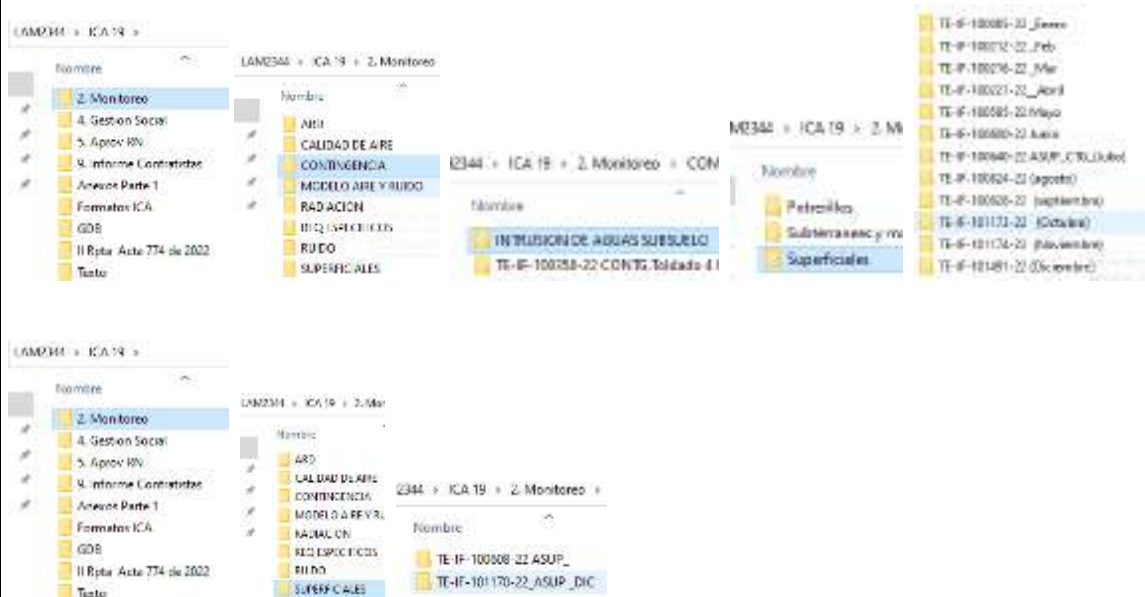
Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente 19 y Fabricación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.36
Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111871156
Tel: 080 457 238 2
Línea de Clientes y Contacto Guadalupe 57 (5) 264808 / 81830112968 PBOX 57 (1)
2548711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

"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 río Cucuana, río Peralonso y Tetuán, las Quebradas Palmarrosa, Chiquinima, NN Toy y Las Moyas. Las comunidades monitoreadas correspondieron a ictica, bénticas y Perifítica., los resultados de monitoreo se incluyen en el Anexo 02".



Como se puede observar en las capturas de pantalla anteriormente presentadas, en el archivo denominado "2. Monitoreos", se encuentran varios archivos entre los cuales está uno denominado "CONTINGENCIA", el cual contiene la información referente a las medidas adicionales resolución 1959 del 3 de diciembre de 2020, y otro denominado "SUPERFICIALES" que contiene los monitoreos hidrobiológicos realizados de manera regular durante dos periodos de 2022.

Una vez revisada la información presentada por la sociedad en el archivo "Superficiales", se evidencia la presentación de dos informes hidrobiológicos correspondientes a los monitoreos realizados en los meses de mayo y diciembre de 2022. De manera general, se establece que los informes presentan la siguiente información:

- Localización de puntos de monitoreo: presenta localización de puntos de monitoreo acorde con los puntos donde se realizaron los monitoreos de calidad del agua superficial.
- No se incluyó análisis comparativo multitemporal de los resultados obtenidos a partir de los monitoreos hidrobiológicos respecto a los periodos que fueron monitoreados en años anteriores.
- Los informes presentan una descripción general de las metodologías de muestreo aplicadas. Así mismo, para las artes de pesca se presenta una descripción general de estas, sin embargo, los informes no son claros sobre el arte utilizado para el monitoreo de ictiofauna en cada cuerpo de agua.
- Respecto a la presentación del certificado de acreditación: Se presenta certificado de acreditación que incluye "Matriz Biota para aguas continentales". Se incluyó documento de prórroga de acreditación expedido por IDEAM. Sin embargo, en la parte superior de este apartado "calidad de agua superficial" se analizó la información referente al certificado de acreditación del IDEAM donde se identificó una inconsistencia y se solicitó presentar evidencia documental que valide la vigencia del oficio 20216010017851 a lo largo del año 2022.
- Cadena de custodia: Se presentan los formatos de cadena de custodia asociados a los monitoreos de mayo y diciembre de 2022.
- Formatos de campo: No se presentan
- Registro fotográfico de cada jornada de muestreo: Se presentan fotografías del personal de CIAN realizando actividades en los cuerpos de agua. Sin embargo, las fotografías mencionadas no cuentan con la información de fecha, hora y coordenadas.

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

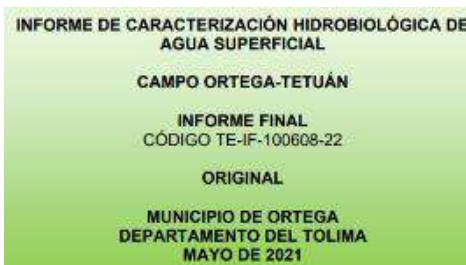
FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

- Comunidades hidrobiológicas: perifítica, bentónica e íctica. El informe no presenta información de la comunidad de macrófitas, se menciona en varias partes que la comunidad mencionada no está presente pero no hay un capítulo donde se haga énfasis en el tema.
- No se incluyen fotografías de las actividades de monitoreo hidrobiológico, en algunos casos se presenta la imagen del cuerpo de agua acompañada de la fotografía de los frascos utilizados en los monitoreos fisicoquímicos.

Informe de Caracterización Hidrobiológica de agua superficial mayo 2022 TE-IF-100608-22

Este informe presenta la caracterización hidrobiológica de los cuerpos de agua presentes en el área de influencia del proyecto.

Es importante precisar que el informe en su portada presenta la siguiente inconsistencia:



Como se puede ver al final dice “MAYO DE 2021”, aunque el documento adelante deja claro que se trata de monitoreos realizados en 2022 se evidencia una falta de revisión y control de calidad en el documento presentado.

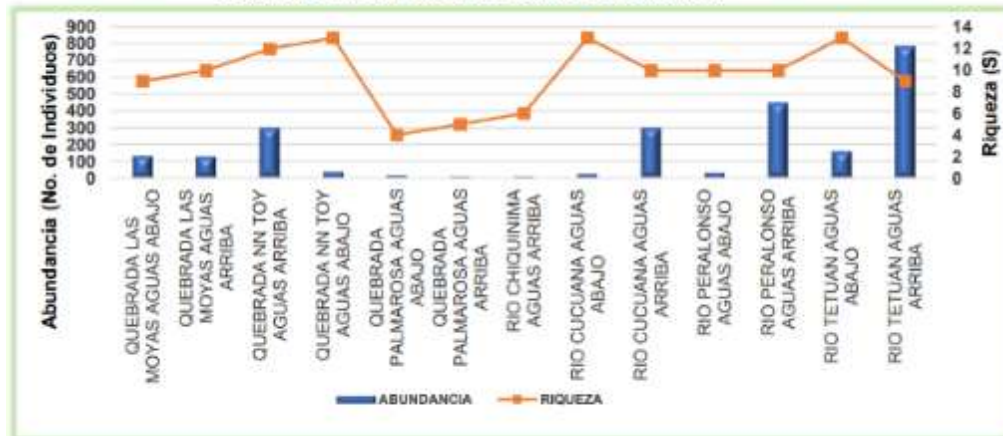
COMUNIDAD PERIFÍTICA:

“organismos encontrados e identificados 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, Quebrada Palmarosa aguas arriba y abajo, Río Cucuana aguas arriba y abajo y Río Chiquinima aguas arriba; Cabe resaltar que en Río Chiquinima aguas abajo no registró organismos para esta comunidad. De acuerdo con esto, se identificaron organismos pertenecientes a 7 clases, 16 órdenes, 25 familias, 26 géneros y 26 taxones, para los que se identificaron 2378 individuos”.

“En términos de abundancia esta variable osciló entre 8 y 786 individuos, siendo el Río Tetuán aguas arriba el de mayor abundancia con 786 individuos, por el contrario, las estaciones Río Chiquinima aguas arriba y Quebrada Palmarosa aguas arriba obtuvieron la menor abundancia cada una con 8 individuos; en cuanto a la variable de riqueza se evidencia que esta es independiente a la abundancia, oscilando entre 5 y 13, siendo las estaciones Quebrada NN Toy aguas abajo, Río Cucuana aguas abajo y Río Tetuan aguas abajo las estaciones con mayor diversidad”.

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

Gráfica 1. Valores de los indicadores de abundancia (número de individuos) y riqueza (S) registrados en cada uno de los puntos de monitoreo.



Fuente: Cían S.A.S.

"De los 26 taxones identificados los géneros con mayores abundancias totales fueron *Navicula sp*, *Nitzschia sp* y *Pinnularia sp* con 256,83 ind/cm², 150,09 ind/cm² y 148,83 ind/cm²".

"*Navicula sp* fue el género representativo de las estaciones Q. Las Moyas aguas arriba y Río Tetuan aguas arriba donde alcanza una densidad de 180 Ind/cm². Este género algal puede crecer en ambientes oscuros y carentes de CO₂, debido a la capacidad de generar energía a partir de sustancias de las cuales están hechas, es un género considerado tolerante a la contaminación y su dominancia señala sitios altamente perturbados (Bellinger & Sigee, 2010).

Por otro lado, *Nitzschia* es generalmente reconocido como cosmopolita, muchas especies tienen amplias tolerancias a ecosistemas acuáticos ricos en nutrientes y concentraciones iónicas (Alakananda, et al., 2012).

Finalmente, *Pinularia* es una especie de distribución cosmopolita que se desarrolla de manera bentónica en cuerpos de agua estancada o corriente, normalmente con vegetación y en buen estado. Es habitual en aguas someras y temporales porque tolera bien la desecación. Necesita aguas dulces o de mineralización débil, con nivel trófico bajo o, a lo sumo, medio y poca o ninguna contaminación orgánica. Es frecuente en las aguas ácidas de las turberas".

Según lo anterior, en el informe se concentra en los taxones que tuvieron mayores abundancias a nivel general, se hace breve descripción de los ecosistemas y características que estos organismos pueden tolerar, sin embargo, no se realiza un análisis que involucre las condiciones circundantes además de la presencia del proyecto, como lo son el desarrollo de cultivos, la presencia de ganado y comunidades asentadas en cercanías a los cuerpos de agua.

Por otra parte, en el informe se incluye lo siguiente:

"La comunidad perifítica reportada perteneció a 7 clases taxonómicas. Se registró un predominio de microalgas pertenecientes a la clase Bacillariophyceae en todos los puntos monitoreados siendo mayor en el punto del Río Tetuan aguas arriba con el 100%. Las microalgas pertenecientes a esta clase son conocidas comúnmente como diatomeas y se destacan en esta comunidad por su rapidez en la colonización de sustratos. Son organismos eucariotas unicelulares o coloniales, que no poseen flagelos ni cilios. Presentan pigmentos como clorofila a y c, fucoxantina y carotenos que le dan un color pardo-dorado. La característica más distintiva es que poseen una cubierta pectínica impregnada en sílice en cantidades variables denominada frústulo, el cual está formado por dos mitades o tecas que se superponen y se adaptan entre sí. Las diatomeas están divididas en dos órdenes: Centrales y Pennales, que se clasifican en base a su estructura y las formas de sus frústulos. En cuanto al hábitat, existen especies planctónicas y bentónicas (perifíticas) de aguas someras oceánicas, de lagos, ríos, arroyos, desde zonas tropicales hasta polares. También se han encontrado diatomeas en hábitats terrestres húmedos (Graham et al., 2016)".

En el texto anterior, se presenta información relacionada con la clase Bacillariophyceae, la cual tuvo la mayor abundancia relativa en los puntos monitoreados, las descripciones morfológicas no son relevantes para la finalidad del estudio, así mismo, se describen los hábitats donde la especie se puede encontrar a nivel global. No se hace un

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente y Dirección de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 11151150
Tel. 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 01 800 11 2968 PAGO 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

análisis de esta clase a nivel de los ecosistemas locales y la relación con los procesos antrópicos que se dan en el área donde se localizan los puntos monitoreados y por tal motivo no se está aportando información relevante relacionada con las afectaciones o no de la presencia del proyecto respecto a los cuerpos de agua del área de influencia.

Por otro lado, no se analiza si las bajas abundancias de algunos taxones pueden estar asociada a la tolerancia o intolerancia de estos a condiciones particulares que podrían estar presentes en los cuerpos de agua monitoreados.

Es importante aclarar que el informe presenta un listado de 27 taxones identificados, sin embargo, se incluyen 15 fotografías que además de no mostrar imágenes de la totalidad de taxones reportados, no serían validas porque en cada una de estas se aclara que la fuente es el laboratorio CIAN pero son del año 2021.

Finalmente se presenta el análisis de correlación con respecto a los a elementos que fueron monitoreados a nivel fisicoquímico

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)
Sodio	0,439
Sólidos disueltos	0,409
Conductividad	0,378
Temperatura Muestra	0,142
Cloruros	0,141
Dureza Total	0,097
DBO ₅	0,046
Coliformes Fecales	0,032
Calcio Total	0,006
Coliformes Totales	-0,011
Potasio	-0,078
Alcalinidad y Bicarbonatos	-0,149
pH	-0,160
Oxígeno Disuelto	-0,228
Turbiedad	-0,243

Fuente: CIAN S.A.S.

“Entre los factores que generan mayor influencia en la estructura y dinámica del perifiton, se encontró a sodio (pw = 0,439) y sólidos disueltos (pw = 0,409) como las variables que muestran una correlación e influencia sobre la comunidad algal encontrada en los puntos monitoreados. Las corrientes y turbulencia son un factor importante en la colonización de los diferentes organismos acuáticos. Este factor genera entre otras cosas la resuspensión del sedimento en los cuerpos de agua, generando mayor turbidez y presencia de sólidos disueltos, suspendidos, etc., que pueden llegar a alterar la penetración de luz al cuerpo de agua, incidiendo de tal forma en los procesos fotosintéticos. Según Nivia (2001) la alcalinidad, conductividad, temperatura del agua, luz y radiación ultravioleta y químicos como el amonio y los carbonatos son variables secundarias en el proceso de la colonización de algas perifíticas; por el contrario, variables como caudal, profundidad y la velocidad de la corriente si influyen dicha colonización”.

Según se puede observar, los resultados del análisis de correlación arrojan valores muy bajos, ninguno de estos está mostrando que exista relación entre lo encontrado a nivel fisicoquímico respecto a los resultados de la comunidad perifítica. Así mismo, en el texto anterior, se aclara que la variable que presenta una mayor correlación corresponde al sodio y sólidos disueltos, en ambos casos y tomando en cuenta que sus valores son muy bajos es posible asumir que su presencia esta mayormente asociada al arrastre o lavado de materiales de las riberas a lo largo de los cursos que siguen los cuerpos de agua evaluados.

Respecto a esta comunidad el informe presenta las siguientes conclusiones:

- La comunidad de microalgas perifíticas se conformó por a 7 clases, 16 órdenes, 25 familias, 26 géneros y 26 taxones, para los que se identificaron 2378 individuos.
- En términos de abundancia esta variable osciló entre 8 y 786 individuos, siendo el Río Tetuán aguas arriba el de mayor abundancia con 786 individuos
- De los 26 taxones identificados los géneros con mayores abundancias totales fueron *Navicula sp*, *Nitzschia sp* y *Pinnularia sp* con 256,83 ind/cm², 150,09 ind/cm² y 148,83 ind/cm² respectivamente.
- En general para todos los puntos monitoreados se evidencia una diversidad baja siendo el Río Cucuan aguas abajo el que presenta el valor más alto con 2,36 nits/ind.

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

- El análisis BIO-ENV realizado para la comunidad perifítica y las variables fisicoquímicas medidas y determinadas sugieren que los factores que generan mayor influencia en la estructura y dinámica del perifiton, el sodio ($pw = 0,439$) y sólidos disueltos ($pw = 0,409$).

A partir de la información presentada, se evidencia que no existen afectaciones asociadas al proyecto. Según los análisis de correlación no hay datos elevados en los analitos fisicoquímicos que pudieran estar generando afectación sobre esta comunidad.

Queda claro que el sodio y los sólidos disueltos son los analitos con los números más elevados (aunque siguen siendo muy bajos), y que la presencia de estos está asociada a los procesos erosivos, lavado de materiales y descomposición de materia orgánica que de manera natural se deposita en los cuerpos de agua.

Finalmente, para en lo que respecta a la comunidad perifítica, para el periodo reportado, no se evidencian afectaciones asociadas a la presencia y actividades del proyecto sobre los cuerpos de agua en el área de influencia.

COMUNIDAD BENTÓNICA:

“La comunidad de macroinvertebrados acuáticos que se muestra a continuación corresponde a aquellos organismos encontrados e identificados 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, Quebrada Palmarosa aguas arriba y abajo, Río Cucuana aguas arriba y abajo y Quebrada Chiquinima aguas arriba y abajo. De acuerdo con esto, se identificó 2 phylla, 3 clases, 8 órdenes, 20 familias y 26 taxones, para los que se identificaron 373 organismos.

La variable de abundancia osciló entre 6 y 46, presentando mayor abundancia en el punto del Río Peralonso aguas abajo, por el contrario, el de menor fue el punto del Río Chiquinima aguas arriba. La variable de riqueza no evidencia un comportamiento dependiente a la abundancia, esta osciló entre 3 y 13, siendo el punto del Río Tetuán aguas arriba el de mayor riqueza.

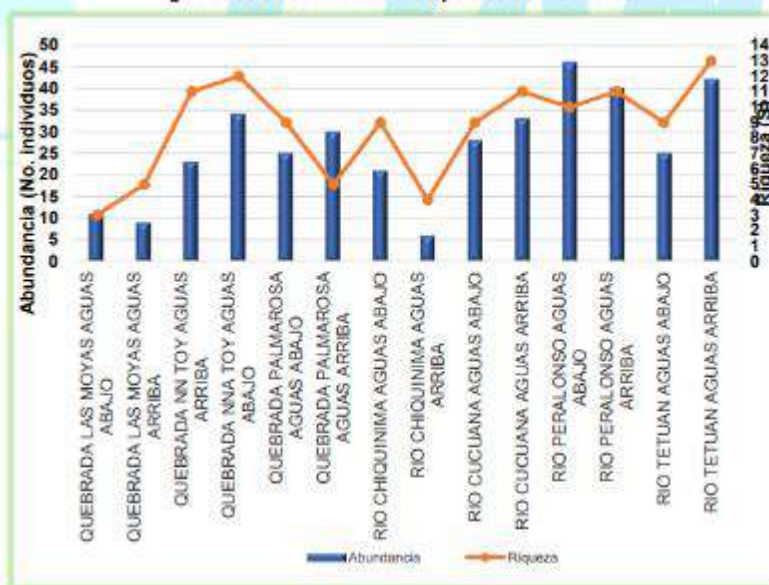
Se identificaron organismos pertenecientes 26 a taxones. Los taxones de mayor abundancia fueron Microvelia y Orthoclaadiinae con abundancias totales de 74,07 ind/m² y 25,93 ind/m² respectivamente.

Microvelia, presente en 8 de los 14 puntos de monitoreo, son considerados como cosmopolita, habitan una amplia variedad de cuerpos de agua dulce, permanentes y temporarios, naturales y artificiales. Viven en ambientes lentos, casi siempre con márgenes vegetados, sobre la superficie del agua, sobre plantas y algas flotantes y sobre troncos, raíces y plantas de las orillas que cuelgan y penetran dentro del agua. En ambientes loticos suelen encontrarse en sectores quietos y de corriente lenta (Dominguez y Fernández, 2009).

Por otro lado, Orthoclaadiinae se encuentra presente en 9 de los 14 puntos de monitoreo. Los Orthocladinos son una 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, así como de la biomasa animal de estos ecosistemas de la que se alimentan otros organismos, entre ellos los peces (Prat et al 2014)”.

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.

Según los resultados del monitoreo de macroinvertebrados bentónicos en el informe se hace énfasis en los dos taxones que presentaron mayor abundancia (*Macrovelia* y *Orthocladinae*), dejando sin analizar los demás taxones encontrados, lo cual es importante ya que entre dichos taxones pueden encontrarse algunos que de manera individual cumplan función como bioindicadores de calidad del agua y que al encontrarse en abundancias bajas podrían indicar que posiblemente existen afectaciones sobre los cuerpos de agua. A manera de ejemplo, el género *Rhagovelia* es considerado como indicador de una buena calidad del agua en lo que respecta a la película superficial del agua.

Por otro lado, en lo que respecta a las abundancias de macroinvertebrados reportadas, el informe presenta lo siguiente:

“La comunidad de macroinvertebrados reportada registró 8 órdenes, siendo los hemipteros los representativos en el presente estudio alcanzando abundancias del 83%. Los organismos que componen este orden viven en remansos de ríos y quebradas; son poco resistentes a corrientes rápidas y por lo tanto, habitan frecuentemente en lagos, ciénagas y pantanos, aunque existen especies que resisten cierto grado de salinidad y las temperaturas de las aguas termales.

También se destacó el orden Trichoptera con 66,6% en la estación Quebrada Las Moyas aguas arriba. Estos organismos viven en aguas corrientes, limpias y oxigenadas, debajo de piedras, troncos y material vegetal; algunas especies viven en aguas quietas y remansos de ríos y quebradas. Son buenos indicadores de aguas oligotróficas (Vergara, 2009)”.

Se presentan 26 taxones, pero en el soporte fotográfico de estos únicamente se incluyen 12 fotografías del 2021, las cuales no corresponden al monitoreo realizado en mayo de 2022.

Finalmente se presentan los análisis de correlación entre las variables fisicoquímicas y los resultados del monitoreo de la comunidad bentónica:

“Con el propósito de relacionar las variables abióticas con la estructura de la comunidad de los organismos de macroinvertebrados bentónicos, se aplicó un análisis BIO-ENV teniendo en cuenta el conjunto de variables fisicoquímicas medidas en campo y laboratorio. Estos fueron normalizados y posteriormente se calculó la matriz de similitud (Clarke y Warwick, 2001). Por su parte los datos biológicos fueron transformados con raíz cuarta e igualmente se determinó la matriz de similaridad. El BIO-ENV calcula la

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Piso 5 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente y Relaciones de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22.83009 13.36
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111511150
Nº: 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Guabareño: 57 (5) 2648008 / 81680112968 PAGO 57 (5) 2648011
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

correlación entre la matriz de semejanza de los datos biológicos (usando el índice de Bray-Curtis) y la matriz de semejanza de los datos ambientales (usando el índice de distancia Euclidiana). El valor máximo obtenido utilizando el coeficiente de Spearman (ρ_w) indicó que esa o ese grupo de variables es la que mejor explica la estructura y composición de la comunidad.

Entre los factores que generan mayor influencia en la estructura y dinámica de los macroinvertebrados bentónicos, se encontró a los cloruros ($\rho_w = 0,332$) y calcio total ($\rho_w = 0,261$) como las variables que muestran una correlación e influencia sobre los organismos encontrados en los puntos monitoreados.

La presencia de sales y nutrientes en los cuerpos de agua indican contaminación por enriquecimiento orgánico, comúnmente causada por actividades agrícolas en las cercanías de los cuerpos de agua, por ende, las comunidades de organismos asociados a estos ambientes tienden a ser tolerante a altas cargas de nutrientes. 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”.

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 (ρ_w)
Cloruros	0,332
Calcio Total	0,261
Dureza Total	0,253
Alcalinidad y Bicarbonato	0,232
Conductividad	0,201
Temperatura Muestra	0,191
Sólidos disueltos	0,134
Oxígeno Disuelto	0,083
Sodio	0,063
Potasio	-0,013
pH	-0,117
Coliformes Fecales	-0,138
Coliformes Totales	-0,158
Turbiedad	-0,163
DBO ₅	-0,194

Fuente: Dian S.A.S.

Según los resultados del análisis de correlación, no se observan relación entre las variables fisicoquímicas y las densidades y especies observadas en la comunidad bentónica.

Respecto a esta comunidad el informe presenta las siguientes conclusiones:

- Se encontraron 2 phylla, 3 clases, 8 órdenes, 20 familias y 26 taxones, para los que se identificaron 373 organismos.
- La variable de abundancia osciló entre 6 y 46, presentando mayor abundancia en el punto del Río Peralonso aguas abajo.
- La variable de riqueza no evidencia un comportamiento dependiente a la abundancia, esta osciló entre 3 y 13, siendo el punto del Río Tetuán aguas arriba el de mayor riqueza.
- Los taxones de mayor abundancia fueron Microvelia y Orthocladiinae con abundancias totales de 74,07 ind/m² y 25,93 ind/m² respectivamente.
- La diversidad en promedio fue baja ($1,76 \pm 0,52$ nits/ind), siendo el punto del Río NN Toy aguas arriba el de mayor diversidad con 2,31 nits/ind.
- El análisis BIO-ENV realizado para la comunidad de macroinvertebrados bentónicos y las variables fisicoquímicas medidas y determinadas sugieren que los cloruros ($\rho_w = 0,332$) y el calcio total ($\rho_w = 0,261$) son las variables que muestran una correlación e influencia sobre la comunidad de macroinvertebrados bentónicos.

Según lo anterior, no se observa correlación significativa entre los analitos evaluados en el monitoreo fisicoquímico y los resultados obtenidos para esta comunidad, la presencia de cloruros y calcio en bajas concentraciones es normal y confiere el carácter de dureza del agua.

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

A nivel general, se puede concluir que no se evidencian afectaciones o contaminación relacionadas con la presencia del proyecto sobre la comunidad bentónica presente en los cuerpos de agua monitoreados.

COMUNIDAD ÍCTICA:

Para esta comunidad no hubo capturas en ninguno de los puntos monitoreados, al respecto se informa lo siguiente:

“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 de 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 ictica 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”.

Respecto a esta comunidad el informe presenta la siguiente conclusión:

“La fauna ictica no estuvo presente en los puntos monitoreados para esta campaña de muestreo”.

Como se puede ver, la conclusión no presenta ningún tipo de análisis que permita visualizar cuáles pueden ser las posibles causas de la ausencia de individuos de esta comunidad durante las actividades de monitoreo.

Según lo contenido en el informe, no se capturaron individuos de la comunidad ictica en ninguno de los cuerpos de agua monitoreados. Sin embargo, la falta de capturas de individuos de esta comunidad no es atribuible a la presencia del proyecto, ya que, como se evidenció en los análisis de correlación de las comunidades perifítica y bentónica, en los cuerpos de agua monitoreados no se observaron parámetros elevados a nivel fisicoquímico que pudiesen estar afectando la calidad del agua y las comunidades hidrobiológicas asociadas.

Es importante aclarar que la información que se presenta en los informes de monitoreo en particular para la comunidad ictica no está suscrita únicamente a los resultados de los muestreos en los cuerpos de agua, otra fuente de información es la comunidad (tanto los residentes del área, así como las plazas de mercado en municipios cercanos)

MACROFITAS:

Respecto a esta comunidad, se puede evidenciar a lo largo de la revisión del informe que en los puntos monitoreados no se observó presencia de macrófitas.

Informe de Caracterización Hidrobiológica de agua superficial diciembre 2022

COMUNIDAD PERIFÍTICA:

En lo que respecta a la información presentada, el capítulo referente a composición y estructura de la comunidad perifítica se introduce de la siguiente manera:

“La comunidad de microalgas perifíticas que se muestra a continuación corresponde a aquellos organismos encontrados e identificados en los puntos de muestreo del Río Charte captación Aguas arriba y Río Charte captación Aguas abajo”.

Tomando en cuenta que la información se introduce hablando de un cuerpo de agua que no corresponde “río Charte”, con los puntos y cuerpos de agua establecidos, no hay seguridad sobre la calidad y certeza de que la información presentada en esta comunidad, razón por la cual la información presentada no será revisada y se generará un requerimiento para que se aclare y corrija esta situación.

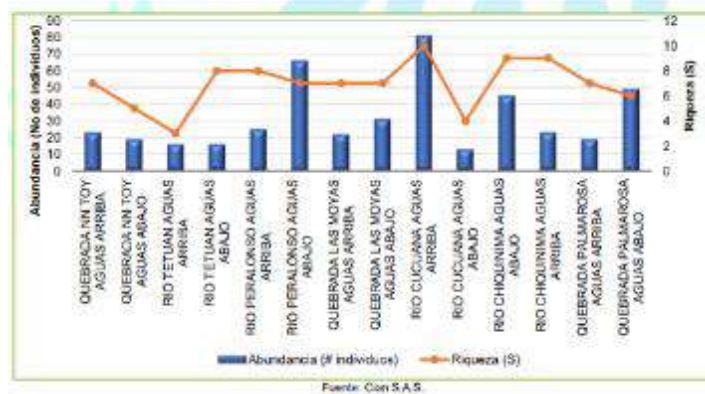
FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

COMUNIDAD BENTÓNICA:

"La comunidad de macroinvertebrados acuáticos que se muestra a continuación corresponde a aquellos organismos encontrados e identificados en los puntos de muestreo. La comunidad se conformó taxonómicamente por: 1 phylum, 2 clases, 7 órdenes, 17 familias e igual número de taxones, para los que se identificaron 448 organismos.

El indicador de abundancia estuvo entre un rango de 13 y 81 individuos, siendo el punto de muestreo Río Cucuana Aguas Arriba, el de mayor abundancia. El indicador de riqueza estuvo entre un rango de 3 y 10 taxones, siendo el punto de muestreo Río Cucuana Aguas Arriba, el de mayor riqueza".

Gráfica 4. Valores de los indicadores de abundancia (número de individuos) y riqueza (S) registrados en cada uno de los puntos de monitoreo.



Según los resultados del monitoreo de macroinvertebrados bentónicos en el informe se hace énfasis en los dos taxones cuya abundancia y riqueza fue más alta en los puntos monitoreados:

"Se identificaron organismos pertenecientes a 17 familias, de las que se destacan: *Mesovelia* sp.1, *Chrysops* sp.1, *Orthocladinae* sp.1 con abundancias totales de 112,04 ind/m², 76,85 ind/m², 43,52 ind/m². El género *Mesovelia* sp.1 fue abundante en el punto de muestreo: Río Cucuana Aguas Arriba.

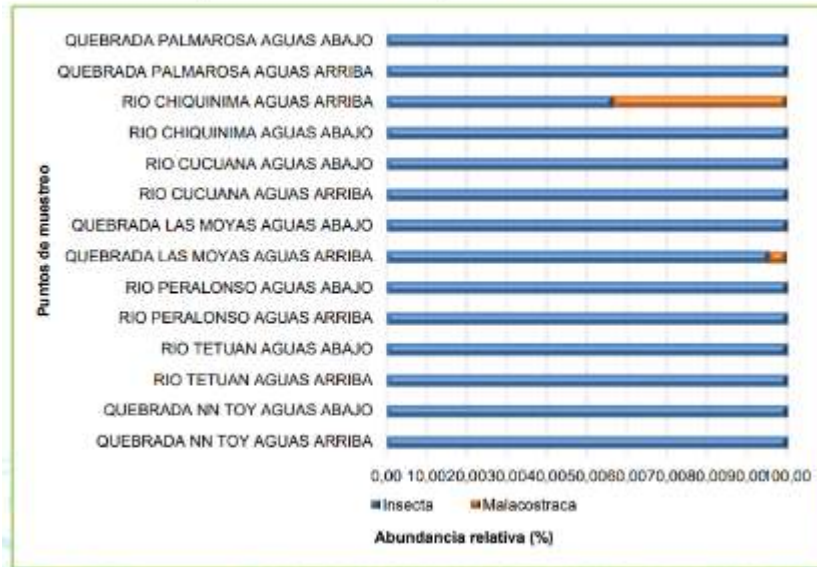
El género *Mesovelia* sp son conocidos como pisadores de agua o chinches de estanque. Son pequeños insectos con una longitud que oscila entre 1,2 y 4,5 mm. Se encuentran en todo el mundo y muestran una gran variabilidad morfológica y ecológica. Los representantes de esta familia suelen vivir en hábitats acuáticos (p. ej., arroyos, ríos y lagos); sin embargo, algunas especies habitan ambientes terrestres (p. ej., suelo forestal, musgo húmedo y suelo. Además, algunas especies se pueden encontrar en costas rocosas, ambientes marinos intermareales y cuevas. (Andersen & Polhemus 2003)".

Aunque *Mesovelia* fue el género más abundante a nivel general durante los monitoreos, no se profundiza sobre su importancia como bioindicador, se trata de depredadores cuya presencia está asociada a una oferta de alimento que en este caso está constituida por otras especies de macroinvertebrados, quedando claro que los ecosistemas no presentan mayores alteraciones en la calidad de agua que pudieran estar asociadas a las actividades del proyecto.

"Se identificaron macroinvertebrados pertenecientes a 2 clases como se aprecia en la siguiente gráfica. La clase Insecta fue la que predominó en todos los puntos de muestreo. La clase Insecta encierra al grupo de animales más exitoso en el planeta tierra, con 1'004.898 especies formalmente descritas. Parte de esta riqueza se debe a su variada biología, unida a una larga historia de más de 400 millones de años y muy poca respuesta a las extinciones en masa, su presencia en sistemas acuáticos generalmente se ha explicado por la presencia de cantidades importantes de materia orgánica en el sistema (Pinilla, 2000)".

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

Gráfica 5. Abundancia relativa (%) de las clases de macroinvertebrados acuáticos registrados en cada uno de los puntos de monitoreo.



Aunque el análisis presenta información poco relevante, se establece que la presencia de la clase “insecta” está asociada a la presencia de materia orgánica, lo cual tiene sentido ya que los cuerpos de agua monitoreados se presentan en sus márgenes, áreas de bosque y potreros que constantemente están aportando materia orgánica que inicia su proceso de descomposición en el agua o puede llegar ya descompuesta.

A nivel de los índices ecológicos presentados queda claro que, aunque hay diversidad en las muestras de los diferentes puntos monitoreados, ésta no es muy alta.

Finalmente, del análisis BIO-ENV se desprende que:

“En la comunidad de macroinvertebrados los siguientes parámetros: Turbiedad ($p_w = 0,325$), Potasio ($p_w = 0,136$), Temperatura muestra ($p_w = 0,109$), fueron los factores que más estrechamente se relacionaron con la riqueza y composición específica. Por el contrario, Sólidos disueltos, pH, conductividad y Magnesio presentaron correlaciones negativas, esto evidencia la baja influencia que tienen estos factores sobre la comunidad de macroinvertebrados identificada.

La comunidad de macroinvertebrados está altamente relacionada con las variables asociadas a la degradación de la materia orgánica ya son las que mejor se correlacionan con los cambios espacio-temporales del ensamblaje biótico. Entre estas variables se puede enlistar la turbiedad, presencia de coliformes entre otras. (Mosquera et al, 2019)”.

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 encontrada

Parámetro	Correlación armónica de Spearman (pw)
Turbiedad	0,325
Potasio	0,136
Temperatura muestra	0,109
Dureza total	0,038
Coliformes fecales	0,027
Sodio	0,016
Sólidos disueltos	-0,012
pH	-0,015
conductividad	-0,021
Magnesio	-0,023

Fuente: Cian S.A.

Tal y como se mencionó anteriormente y como lo demuestra en análisis BIO-ENV, la presencia de la clase insecta “mayormente abundante”, está asociada a la presencia de materia orgánica que como se pudo observar está asociada principalmente a la turbiedad de agua.

Respecto a esta comunidad el informe presenta las siguientes conclusiones:

- La comunidad se conformó taxonómicamente por: 1 phylum, 2 clases, 7 órdenes, 17 familias e igual número de taxones, para los que se identificaron 448 organismos.
- El indicador de abundancia estuvo entre un rango de 13 y 81 individuos, siendo el punto de muestreo Río Cucuana Aguas Arriba, el de mayor abundancia. El indicador de riqueza estuvo entre un rango de 3 y 10 taxones, siendo el punto de muestreo Río Cucuana Aguas Arriba, el de mayor riqueza.
- Se identificaron organismos pertenecientes a 17 familias, de las que se destacan: Mesovelina sp.1, Chrysops sp.1, Orthocladinae sp.1 con abundancias totales de 112,04 ind/m² , 76,85 ind/m² , 43,52 ind/m² . El género Mesovelina sp.1 fue abundante en el punto de muestreo: Río Cucuana Aguas Arriba.
- La clase Insecta fue la que predominó en todos los puntos de muestreo. La clase Insecta encierra al grupo de animales más exitoso en el planeta tierra, con 1'004.898 especies formalmente descritas.
- Los índices ecológicos determinados evidencian una comunidad con diversidades medias con un valor de Shannon-Wiener promedio de $1,56 \pm 0,32$ nits/ind, indicando que, no hay uniformidad en las especies, es decir si hay diversidad en las muestras; el punto que tuvo el mayor índice de Shannon-Wiener fue Río Chiquinima Aguas Abajo con 1,95 nits/ind.
- Esta comunidad presentó asociaciones con similaridad superior al 60%. Después de este porcentaje de similaridad se observa la formación de tres clados grupo. El mayor porcentaje de similaridad fue del 77,59% entre Río Chiquinima Aguas Arriba y Río Peralonso Aguas Abajo al compartir algunos taxones como: Buenoa sp.1, Thraulodes sp.1, Mesovelina sp.1, Smicridea sp.1, Morfoespecie sp.1 entre otros.

A nivel general, se puede concluir que esta comunidad no presenta variaciones significativas que indiquen que la calidad del cuerpo de agua esté siendo afectada por elementos contaminantes asociados a la presencia del proyecto. Por otro lado, la información obtenida de las familias o de los taxones encontrados puede ser analizada con mayor profundidad, en lugar de presentar información general que no enriquece el estudio.

COMUNIDAD ÍCTICA:

Para esta comunidad no hubo capturas en ninguno de los puntos monitoreados, al respecto se informa lo siguiente: “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 todos los esfuerzos de muestreo en los puntos, no se encontró presencia de organismos de esta comunidad”.

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

Respecto a esta comunidad el informe presenta las siguientes conclusiones:

- La fauna íctica fue nula en todos los puntos de muestreo.
- La presencia de organismos de la comunidad íctica indica las favorables condiciones ambientales y locativas en los puntos de muestreo estudiados en donde se encontraron organismos.

HALLAZGOS:

- Los informes no presentan análisis multitemporales que permitan evidenciar si existen cambios en las comunidades hidrobiológicas presentes en los cuerpos de agua monitoreados, tomando en cuenta que el laboratorio CIAN es el mismo que viene realizando los monitoreos desde 2018 se debe contar con la información desde ese año con la cual construir un análisis multitemporal más robusto.
- No hay claridad sobre el tipo o técnica utilizada para el muestreo de la comunidad íctica en cada cuerpo de agua.
- No se presentan los formatos de campo hidrobiológicos.
- Respecto a la comunidad de macrófitas no hay mención alguna. Aunque no se hayan encontrado especímenes se debe aclarar en el informe.
- No se incluyen fotografías de las actividades de monitoreo en cada punto, en algunos casos se presentan imágenes de los frascos utilizados para los monitoreos fisicoquímicos.
- En los dos informes no se presentan la totalidad de fotografías de los taxones respecto a lo reportado, tanto para la comunidad perifítica como para la comunidad bentónica.
- Para el caso del informe de diciembre de 2022 se habla del río Charte, el cual no pertenece al área de influencia del proyecto, por tal motivo esta comunidad no se tuvo en cuenta, la sociedad debe revisar la información presentada.
- La calidad de los análisis es baja, se presentan descripciones e inventarios, se cuenta con la información hasta familia con la cual se puede concluir a partir de la revisión de literatura. En estos casos puntuales es más importante entender cómo se comportan las especies frente a las condiciones de los cuerpos de agua, la información de su distribución a nivel global al igual que las descripciones fisiológicas no son relevantes.

MEDIDAS ADICIONALES RESOLUCIÓN 1959 DEL 3 DE DICIEMBRE DE 2020

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 Pedregosa, quebrada El Venado y Quebrada Chilaco) y los análisis), la sociedad mediante los radicados 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y 20236200391262 del 25 de julio de 2023 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19) del periodo de reporte 2022, el cual incluye los informes hidrobiológicos de enero a diciembre de 2022, los cuales se analizan a continuación:

GENERALIDADES DE LOS HALLAZGOS ENCONTRADOS EN LOS DIFERENTES INFORMES

Con respecto a lo solicitado en la Resolución 1959, se pudo establecer que:

- Se realizaron monitoreos hidrobiológicos correspondientes a los 12 meses de 2022
- Se presenta localización y fotografías de los puntos monitoreados, para cada mes.
- Se aplicaron los índices ecológicos de riqueza, abundancia (Total y relativa), Pielou (J), Diversidad de Shannon, Simpson y Diversidad Maxima Estimada (H'Max), Similaridad de Bray-Curtis (es importante aclarar que este índice muestra la DISIMILARIDAD en lugar de la similaridad).

De los resultados de estos índices ecológicos aplicados se evidencia lo siguiente:

A partir de los resultados presentados, se establece que los cambios en las comunidades están mayormente dados por la época climática del monitoreo, cabe resaltar que se observó que los puntos con mayor diversidad son Peralonso, quebrada las Moyas 1 y 2.

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

- Los informes de monitoreo presentan descripción de las metodologías aplicadas para el muestreo de las cuatro comunidades evaluadas. Así mismo, se presentan las metodologías de laboratorio empleadas.
- Con respecto al soporte fotográfico de cada una de las especies reportadas, se encontró lo siguiente:
Monitoreo de enero:
Perifiton: Se reportan 25 taxones, se presentan 12 fotografías.
Bentos: Se reportan 18 taxones, se presentan 9 fotografías.
Macrófitas: No reporta.
Ictiofauna: No reporta.

Monitoreo de febrero:
Perifiton: Se reportan 15 taxones, se presentan 14 fotografías
Bentos: Se reportan 26 taxones, se reportan 8 fotografías.
Macrófitas: No reporta.
Ictiofauna: No reporta.

Monitoreo de marzo:
Perifiton: Se reportan 15 taxones, se presentan 9 fotografías
Bentos: Se reportan 28 taxones, se reportan 7 fotografías.
Macrófitas: No reporta.
Ictiofauna: Se reportan 3 especies con sus fotografías respectivas.

Monitoreo de abril:
Perifiton: Se reportan 18 taxones, se presentan 14 fotografías.
Bentos: Se reportan 24 taxones, se reportan 5 fotografías.
Macrófitas: No reporta.
Ictiofauna: Se presenta 1 especie con su fotografía respectiva.

Monitoreo de mayo:
Perifiton: Se reportan 16 taxones, se presentan 8 fotografías
Bentos: Se reportan 18 taxones, se reportan 5 fotografías.
Macrófitas: No reporta.
Ictiofauna: No reporta

Monitoreo de junio:
Perifiton: Se reportan 18 especies, se presentan 6 fotografías
Bentos: Se reportan 17, se reportan 3 fotografías.
Macrófitas: Se reportan 6 especies con sus respectivas fotografías.
Ictiofauna: Se reportan 7 taxones con sus respectivas fotografías.

Monitoreo de julio:
Perifiton: Se reportan 25 especies, se presentan 4 fotografías
Bentos: Se reportan 21, se reportan 4 fotografías.
Macrófitas: Se reporta una especie con su respectiva fotografía.
Ictiofauna: No reporta

Monitoreo de agosto:
Perifiton: Se reportan 25 especies, se presentan 25 fotografías
Bentos: Se reportan 18, se reportan 14 fotografías.

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

Macrófitas: Se reporta una especie con su respectiva fotografía.

Ictiofauna: Se reportan 4 taxones con sus respectivas fotografías.

Monitoreo de septiembre:

Perifiton: Se reportan 25 especies, se presentan 22 fotografías

Bentos: Se reportan 25, se reportan 22 fotografías.

Macrófitas: Se reporta una especie con su respectiva fotografía.

Ictiofauna: Se reportan 3 taxones con sus respectivas fotografías.

Monitoreo de octubre:

Perifiton: Se reportan 20 especies, se presentan 20 fotografías

Bentos: Se reportan 25, se reportan 22 fotografías.

Macrófitas: Se reportan 4 especies con sus respectivas fotografías.

Ictiofauna: Se reportan 9 taxones con sus respectivas fotografías.

Monitoreo de noviembre:

Perifiton: Se reportan 17 taxones, se presentan 17 fotografías

Bentos: Se reportan 2, se reportan 2 fotografías.

Macrófitas: Se reportan 4 especies con sus respectivas fotografías.

Ictiofauna: Se reportan 4 taxones con sus respectivas fotografías.

Monitoreo de diciembre:

Perifiton: Se reportan 22 taxones, se presentan 22 fotografías

Bentos: Se reportan 2 taxones, se reportan 2 fotografías.

Macrófitas: Se reportan 4 especies con sus respectivas fotografías.

Ictiofauna: Se reportan 4 taxones con sus respectivas fotografías.

Según lo anterior, de los 12 meses monitoreados únicamente noviembre y diciembre presentaron los soportes fotográficos de la totalidad de taxones registrados de las cuatro comunidades evaluadas. Es importante anotar que los soportes fotográficos que se han solicitado permiten establecer la certeza y confiabilidad sobre la información presentada.

- En lo que respecta al análisis BMWP, en los informes correspondientes a los meses de enero a abril se precisa en los informes que no se realizó debido a la baja representatividad de las familias en cada punto. Por otro lado, en los meses de mayo a noviembre no se hace ningún tipo de mención al respecto. Finalmente, para el monitoreo correspondiente al mes de diciembre se presenta el análisis con los resultados respectivos.

En lo que respecta a los análisis BMWP la baja representatividad de las familias que arrojaron los monitoreos en los meses de enero a abril no fue lo suficientemente representativa para poder realizar estos análisis, esto es válido ya que este tipo de análisis requieren datos de representatividad altos para realizar los cálculos.

Para los meses de mayo a noviembre en los informes no se incluye este tipo de análisis ni se hace mención del porqué no se realizaron o incluyeron. Aunque mediante la revisión de la información de familias de la comunidad bentónica se estableció una baja representatividad, en estos informes no se hizo una claridad que permitiera entender por qué no se habían realizado los análisis mencionados.

En el monitoreo del mes de diciembre del análisis BMWP únicamente se hace una mención de la clasificación que recibe la familia que mayor representatividad tuvo. Sin embargo, este tipo de análisis se realiza a partir de la sumatoria de los puntajes que se la han asignado a cada familia y según la cual se determina la calidad biológica

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

del agua. Según lo anterior, a partir de los resultados de las familias presentes en los diferentes puntos evaluados se realizó el cálculo y se determinó lo siguiente: la sumatoria de los puntajes es de 87 que corresponde a una calidad de agua clase II de calidad aceptable (aguas ligeramente contaminadas), lo cual tiene sentido ya que se trata de cuerpos de agua que están expuestos al arrastre de material particulado, materia orgánica, coliformes, basura, etc, los cuales generan contaminación de los cuerpos de agua evaluados. Se pudo establecer que, para el monitoreo de diciembre, aunque se habla del índice BMWP, este no se realizó de manera correcta.

- Para el caso de los análisis de componentes principales, en los meses de enero a abril se presentó un análisis donde no se están comparando los resultados de cada comunidad como lo solicita la obligación, se hace una comparación del punto que resulta confusa, lo que se busca es poder determinar si hay una relación entre las abundancias de los taxones observados y los parámetros fisicoquímicos y de la manera en que se presentó no es posible. Para los meses de mayo a diciembre se presentaron análisis de correlación que son válidos y se analizan a continuación:

En lo que respecta a las correlaciones presentadas en los periodos de mayo a diciembre, los análisis realizados se hicieron para las comunidades bentónica y perifítica, no se incluyeron las comunidades ícticas y de macrófitas acuáticas ya que estos resultados no fueron significativos. De la correlación entre las comunidades mencionadas se evidencia que no hay relaciones significativas que indiquen la existencia de procesos de contaminación asociados a la contingencia. Las correlaciones observadas están asociadas mayormente a la presencia de materia orgánica en los cuerpos de agua, lo cual tiene sentido ya que el proyecto se encuentra localizado en una matriz compuesta por potreros de para el pastoreo de ganado, actividades agrícolas, tejido urbano discontinuo y áreas naturales que continuamente hace un aporte de materiales a los cuerpos de agua.

- En los informes de febrero a abril y julio a diciembre se incluyó el análisis histórico, en los meses de mayo y junio no se incluyeron, aunque estos meses si se contemplaron en los monitoreos posteriores.
Es importante aclarar que en la resolución 1959 esta obligación se presenta de la siguiente manera: “A partir del segundo informe de monitoreo se deberán presentar análisis multitemporales que reflejen el comportamiento de las diferentes variables evaluadas”, según esto, se debieron presentar y analizar los resultados desde febrero de 2021 cuando se realizó el primer monitoreo.
Por lo anteriormente expuesto, los multitemporales presentados no serán tenidos en cuenta para el presente concepto técnico ya que están incompletos.
- Se incluyen cadenas de custodia en todos los informes.
- No se presentan hojas de campo de hidrobiología en ninguno de los informes, se aclara que, aunque el formato de cadena de custodia diga “formato de campo” en el encabezado, no es el documento que se solicitó.
- Se presentan resultados o reportes de laboratorio para las diferentes comunidades y puntos de muestreo.
- Respecto a la presentación del certificado de acreditación: Se presenta certificado de acreditación que incluye “Matriz Biota para aguas continentales”. Se incluyó documento de prórroga de acreditación expedido por IDEAM. Sin embargo, en la parte superior de este apartado “calidad de agua superficial” se analizó la información referente al certificada de acreditación del IDEAM donde se identificó una inconsistencia y se solicitó presentar evidencia documental que valide la vigencia del oficio 20216010017851 a lo largo del año 2022.

HALLAZGOS:

Aunque a nivel general la información contenida en los informes permite establecer que no existen cambios o alteraciones en los cuerpos de agua que estén asociadas a la contingencia, se evidenciaron algunas falencias en la información y análisis presentados, los cuales se presentan a continuación y serán objeto de requerimiento:

- Análisis multitemporales incompletos, no se incluyeron los resultados de febrero a diciembre de 2021 y no se presentan de manera gráfica.
- El soporte fotográfico de especies para los meses de enero a octubre está incompleto.

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente y Dirección de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 B3009 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811150
Tel. 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 57 (0) 3040108 / 311810112968 PAGO 57 (1)
3540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 226 de 658

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

- Análisis de componentes principales presentados en los meses de enero a abril no son claros y no se abordan para cada comunidad.
- Análisis BMWP presentado en diciembre no es correcto.
- Aunque en este concepto técnico se aceptó la presentación de correlaciones, la obligación establece claramente que se presenten análisis de componentes principales, los cuales deben estar acompañados de gráficas de soporte.

Requerimientos

REQUERIMIENTOS AGUAS SUPERFICIALES

Presentar en el próximo Informe de cumplimiento Ambiental (ICA 20):

Suministrar evidencia documental del cumplimiento de lo siguiente:

a. Documentación que respalde la vigencia, durante el año 2022, de la prórroga concedida a través del oficio 20216010017851 del 17 de agosto de 2021, emitido por el IDEAM, a la Resolución 2050 de 2017 y demás resoluciones modificatorias, del laboratorio CIAN S.A.S.

b. Formatos de resultados de laboratorio y acreditaciones expedidas por el IDEAM que respalden la validez de los resultados de los parámetros arsénico, bifenilos policlorados, BTEX, cianuro disuelto, compuestos orgánicos absorbibles (AOX), mercurio y selenio incluidos en los informes de monitoreo TE-IF-100085-22, TE-IF-100212-22, TE-IF-100216-22, TE-IF-100221-22, TE-IF-100595-22, TE-IF-100600-22, TE-IF-100640-22, TE-IF-100824-22, TE-IF-100828-22, TE-IF-101173-22, TE-IF-101174-22 y TE-IF-101491-22.

Lo anterior, en cumplimiento del parágrafo segundo del artículo quinto del Decreto 1600 del 27 de julio de 1994, compilado en el parágrafo segundo del artículo 2.2.8.9.1.5. del Decreto 1076 de 2015, del numeral 2 del literal d del numeral 1 del artículo primero de la Resolución 1959 del 03 de diciembre de 2020 y de la ficha SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos.

REQUERIMIENTOS DE AGUAS SUBTERRÁNEAS.

Presentar los resultados de los monitoreos de las aguas subterráneas del área Ortega – Tetuán llevados a cabo durante el año 2022. Lo anterior, en cumplimiento con el numeral 5 del artículo segundo de la Resolución 1486 de 2017. Lo anterior, en cumplimiento de las medidas adicionales establecidas para la ficha SM-3, en el numeral 5 del artículo segundo de la Resolución 1489 de 2017.

REQUERIMIENTOS HIDROBIOLÓGICOS:

Para presentar en el próximo Informe de cumplimiento Ambiental (ICA 20):

Suministrar evidencia documental del cumplimiento de lo siguiente:

- Para los monitoreos hidrobiológicos de mayo y diciembre de 2022:
 - Presentar análisis multitemporales donde se observen los cambios y/o variaciones en las comunidades monitoreadas en los cuerpos de agua, estos deben incluir datos desde 2018 o antes y deben estar soportados gráficamente.
 - Aclarar las técnicas o artes de pesca utilizados en cada punto de monitoreo para los dos periodos.
 - Presentar los formatos de campo hidrobiológicos para los dos periodos de monitoreo.

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 227 de 658

FICHA SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

- IV. Aclarar si se realizaron monitores de macrófitas, aunque los resultados hayan sido nulos.
- V. Presentar soporte fotográfico de las actividades de monitoreo para cada punto de muestreo y periodo reportado.
- VI. Presentar la totalidad de las fotografías de soporte de los taxones identificados de las comunidades perifítica y bentónica para cada periodo.
- VII. Aclarar si la información del río Charte está contenida en los resultados de la comunidad perifítica del informe de diciembre de 2022. Presentar la información ajustada correspondiente a esta y comunidad, proyecto.

b. Para los monitoreos de medidas adicionales Resolución 1959 del 3 de diciembre de 2020:

- I. Análisis multitemporales (soportados gráficamente), que incluyan los resultados de febrero a diciembre de 2021.
- II. En los informes de enero a octubre de 2022 presentar la totalidad de los soportes fotográficos de los taxones identificados para las comunidades perifítica y bentónica.
- III. Análisis de componentes principales de cada comunidad para los periodos de enero a abril de 2022.
- IV. Soporte gráfico de análisis de componentes principales para todos los meses monitoreados.
- V. El BMW/col correspondiente a diciembre de debe revisar y presentar nuevamente.

Lo anterior en cumplimiento de la ficha SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos y literal e, numeral 1 del artículo primero de la Resolución 1959 del 3 de diciembre de 2020.

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 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.	SI

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 12 Bogotá, D.C.
Código de Ordenamiento y Relación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 B3809 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811156
Tel: 080 457 238 2
Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 264808 / 81880112968 PREC. 57 (1)
2548111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 228 de 658

FICHA SM – 4 Monitoreo a los sistemas de manejo y control ambiental

Cuando los residuos tratados correspondan a borras de tanque o lodos altamente aceitosos, los controles deben ser más estrictos.

Consideraciones

HOCOL S.A. mediante radicados 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y 20236200391262 del 25 de julio de 2023 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19) del periodo de reporte 2022, en el cual informa lo siguiente:

Manejo de Residuos líquidos

“Durante el año 2022, en el área Ortega Tetuán, no se realizaron vertimiento, la totalidad de los residuos líquidos generados fueron entregados a empresas licenciadas para su tratamiento y disposición final”

Manejo de residuos sólidos

“Se dispone de puntos ecológicos o de recolección, que dispone tres tipos de canecas, Negra (Ordinarios), Rojo (Contaminados o peligrosos) y Verde (Reciclables, debidamente rotulada con la identificación de tipo de residuos almacenar

Para garantizar la disposición final adecuada de residuos sólidos domésticos e industriales la interventoría ambiental verificó que los residuos fuesen entregados y dispuestos por terceros que cuenten con Licencia Ambiental y que se cuente con los respectivos certificados de disposición final (Ver Tabla 50 y 51), además se realizaron inspecciones a los frentes de trabajo para verificar que el almacenamiento en la fuente se realice de acuerdo al código establecido. Como lo evidencian las fotografías 76 a la 78 del Anexo 01 registro fotográfico general.”

ANÁLISIS

Manejo de Residuos líquidos

Dado que el seguimiento de las acciones para el manejo de residuos líquidos se centra en asegurar las condiciones fisicoquímicas y microbiológicas de las aguas residuales, de acuerdo con la normativa ambiental cuando se vierten en cuerpos de agua, en este proceso de seguimiento no es necesario verificar su cumplimiento. Esto se debe a que todos los residuos líquidos son recolectados y dispuestos por un tercero debidamente autorizado.

Dicho lo anterior, a continuación, se presenta análisis del manejo dado por HOCOL S.A. a los residuos líquidos durante el año 2022.

Aguas Residuales Domésticas (ARD) de las estaciones:

En relación con las ARD de las baterías Toldado, Santa Rita y Toy, durante la visita de seguimiento llevada a cabo entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, se observó que estas estaciones cuentan con pozos sépticos cerrados.

Dado que HOCOL S.A. indica que el manejo de las ARD de los pozos sépticos de las baterías lo realizó un tercero autorizado, al verificar las evidencias documentales incluidas en el ICA 19 se encontró que TWM S.A.S. realizó la disposición final de los residuos líquidos domésticos generados de las estaciones Toldado y Santa Rita. En cuanto a la estación Toy no se encontraron documentos que evidenciaran la gestión efectuada a las ARD por un tercero autorizado.

Respecto a los soportes para validar la disposición final de las ARD de la estación Toy, en la ficha MR-1 Manejo de residuos líquidos se genera el requerimiento.

Aguas Residuales Domésticas (ARD) en los frentes de trabajo:

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
 Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811150
 Tel. 080 457 238 2
 Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2640108 / 011800112968 PREC. 57 (1)
 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 229 de 658

FICHA SM – 4 Monitoreo a los sistemas de manejo y control ambiental

Tras la verificación de los anexos del ICA 19, se constató que las empresas contratistas MASSEQ y JOULES quienes ejecutaron obras durante el año 2022, las dos manejaron los residuos líquidos domésticos de sus frentes de obras a través de terceros autorizados. Dicho lo anterior, los residuos generados por MASSEQ y JOULES fueron entregados a la empresa ELITE SOLUCIONES AMBIENTALES, quien, a su vez, entregó los residuos para su disposición final a la empresa PLANETA S.A.S.

Aguas Residuales Industriales (ARI)

Verificada la información contenida en el ICA 19, se identificó que la disposición final de los residuos líquidos industriales, una parte se reinyecta al subsuelo en la formación geológica de origen, mientras que los residuos restantes, que no pueden ser integrados al proceso, se entregan a un tercero autorizado.

Respecto a la entrega de los residuos líquidos industriales a un tercero autorizado en la siguiente ruta (ICA 19\6. Manejo de Residuos\6. Manejo de Residuos\HCOL -TWM) se encuentran 13 actas de disposición final expedidas por TWM, en donde se relacionan los volúmenes gestionados durante el año 2022.

Manejo de residuos sólidos

En términos generales, todos los residuos sólidos generados, tanto domésticos como industriales, fueron dispuestos finalmente a través de terceros autorizados, mediante los servicios de empresas como TWM S.A.S., SERVIAMBIENTAL, RECUPERAR, INTERASEO y CIUDAD LIMPIA. Según el reporte, la sociedad generó un total de 12,726 kg de residuos sólidos, desglosados de la siguiente manera: 3,787 kg de residuos ordinarios, 719.15 kg de reciclables, 3,679.9 kg de residuos contaminados, 4,379 kg de tierra contaminada, 149.8 kg de filtros de aceite y 12 kg de caneca de química.

Luego de verificar las actas de disposición final de los residuos sólidos generados por HOCOL S.A. y sus contratistas en el año 2022, se confirma que los 12,726.9 kg de residuos domésticos e industriales fueron adecuadamente gestionados para su disposición final mediante empresas contratistas debidamente autorizadas.

Conclusión

Se considera que la sociedad HOCOL S.A. realizó un adecuado control de los residuos líquidos y sólidos generados por la operación del proyecto durante el año 2022.

Requerimientos

No se genera requerimientos.

FICHA SM – 5 Monitoreo de emisiones atmosféricas

Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Atmosférico	Alteración a la calidad del aire.	CALIDAD DEL AIRE Comparar los resultados con las normas de calidad señaladas que comprenden Partículas en suspensión, dióxido de azufre, monóxido de carbono, oxígeno de nitrógeno.	NO

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 230 de 658

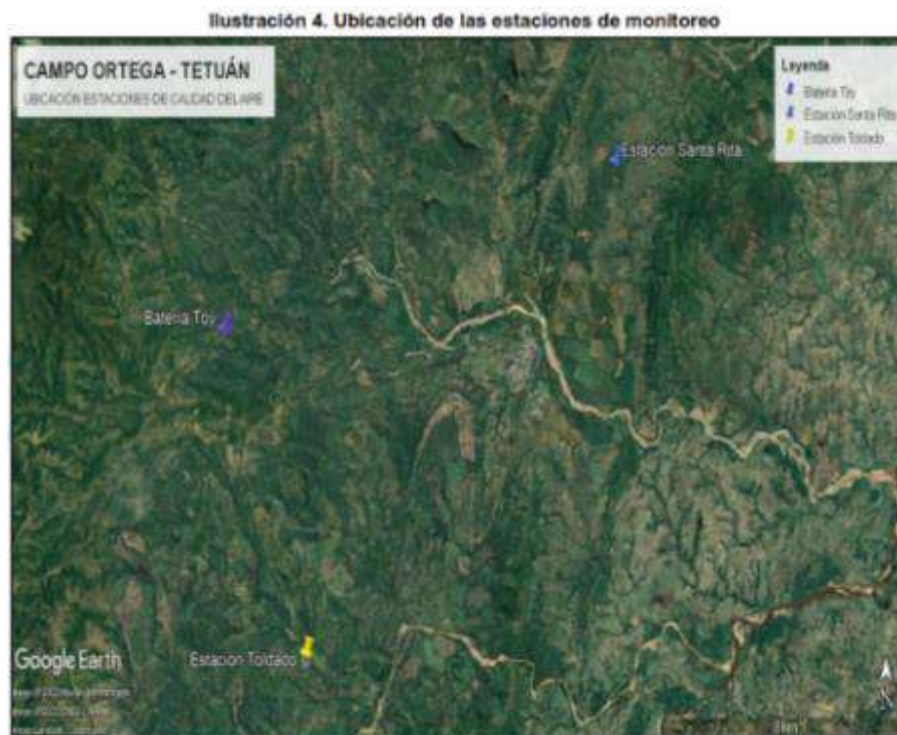
FICHA SM – 5 Monitoreo de emisiones atmosféricas

Alteración en los niveles de presión sonora.	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.

Consideraciones

- CALIDAD DEL AIRE**

Se realizó una campaña de mediciones de calidad del aire por semestre en el año 2022 en 3 estaciones “Toldado”, “Santa Rita” y “Batería Toy”, la ubicación y coordenadas de las estaciones se pueden observar a continuación.



Fuente: Google Earth modificado, 2022

Fuente: ICA 19

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Calle del Oriente 19 y Falsificación de Correspondencia Carrera 13 A No. 34 - 22 B3809 13.35
 Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111571150
 NH: 080 457 238 2
 Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (5) 2540108 / 01800112968 PBOX 57 (1)
 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

FICHA SM – 5 Monitoreo de emisiones atmosféricas

Tabla 10. Ubicación de los puntos de muestreo - Campo Ortega – Tetuán

Sitio muestreo	Coordenadas planas (Origen nacional)		Coordenadas geográficas	
	NORTE	ESTE	LATITUD	LONGITUD
EA1. Estación Toldado	1986056,908	4746581,745	3°52'14,6"	75°16'58,4"
EA2. Estación Santa Rita	1997242,049	4756319,896	3°58'19,6"	75°11'43,7"
EA3. Batería Toy	1993438,753	4744102,948	3°56'14,7"	75°18'19,4"

Fuente: Cian S.A.S.

Fuente: ICA 19

Los parámetros medidos fueron: PST, PM10, PM2.5 (segundo semestre), SO2, NO2, CO, VOC, HTC y H2S (Segundo semestre). AIR CLEAN SYSTEMS S.A.S, CONSULTORIA Y SERVICIOS AMBIENTALES fueron los laboratorios que realizaron la toma de la muestra y el análisis para el primer semestre, para el segundo, adicionalmente intervino en la toma de muestras AMBIENTAL Y SANITARIA S.A.S – SIAM INGENIERIA S.A.S. Los laboratorios cuentan con acreditación IDEAM vigente bajo las siguientes Resoluciones respectivamente 0954 del 18 de mayo de 2022, 0627 de 29 de junio de 2021 y 0195 de 9 de marzo de 2021.

Las técnicas o métodos de muestreo con los cuales se tomaron las muestras se presentan a continuación:

Tabla 8. Métodos de muestreo y análisis para parámetros de calidad del aire

Parámetro	Método de referencia	Equipo de análisis
Partículas suspendidas totales – PST	US-EPA e-CFR Título 40, Parte 50, Apéndice B	Gravimétrico
Partículas menores a 10 micras – PM ₁₀	US-EPA e-CFR Título 40, Parte 50, Apéndice J	Gravimétrico
Dióxido de azufre – SO ₂	US-EPA e-CFR Título 40, Parte 50, Apéndice A-2	Colorimétrico (Pararosanilina)
Dióxido de nitrógeno – NO ₂	US EPA CFR Título 40 Parte 50 Apéndice F Método de referencia automático RFNA-0506-157.	Quimioluminiscencia
Monóxido de carbono – CO	US EPA CFR Título 40 Parte 50 Apéndice C Método de equivalencia: RFCA-0206-147	Infrarrojo no dispersivo (NDIR)
Hidrocarburos Totales – HCT	Método US-EPA-TO-17, 1999.	Cromatógrafo de gases
Compuestos Orgánicos Volátiles – VOCs	Método US-EPA-TO-17, 1999.	Cromatógrafo de gases

Fuente: Cian S.A.S.

Fuente: ICA 19

En la siguiente tabla se presenta un análisis de acuerdo con la información entregada frente a los requisitos mínimos establecidos por el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire.

Consolidado requisitos Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire

Criterio	ICA 19 I - Monitoreo de Calidad del Aire	ICA 19 II - Monitoreo de Calidad del Aire
Fecha del Monitoreo	24/05/2022 - 10/06/2022	10/12/2022 - 27/06/2022
Contaminantes Monitoreados	PST, PM10, NO2, SO2 y CO	PM10, PM2.5, NO2, SO2, CO Y H2S
Número de estaciones instaladas.	EA1. Estación Toldado - EA2. Estación Santa Rita. EA3. Batería Toy.	

FICHA SM – 5 Monitoreo de emisiones atmosféricas

Análisis del Índice de Calidad del Aire	SI	SI
Ficha técnica de las estaciones; incluyendo Clasificación de las estaciones	SI	SI
Equipos y Metodología de Muestreo	SI	SI
Mediciones Meteorología	SI Época seca	SI Época seca
Verificación de las condiciones de Micro y Macro localización de estaciones.	SI	SI
Datos de Verificación de Equipos	No se encuentra las verificaciones de los equipos automáticos	SI
Certificados de Calibración de equipos Patrón	SI	SI
Formatos de Campo	SI	SI
Reportes de Laboratorios	SI	SI
Certificados de acreditación Vigente IDEAM	SI AIR CLEAN SYSTEMS S.A.S CONSULTORIA Y SERVICIOS AMBIENTALES	SI - AIR CLEAN SYSTEMS S.A.S - CONSULTORIA Y SERVICIOS AMBIENTALES - SERVICIOS DE CONSULTORÍA, INGENIERÍA AMBIENTAL Y SANITARIA S.A.S. – SIAM INGENIERÍA S.A.S.

Fuente: Equipo de seguimiento en base al ICA 19

De acuerdo con la tabla anterior, no se evidenciaron las verificaciones insitu de los equipos automáticos utilizados para la campaña del primer semestre, por lo que esta Autoridad requiere que se entreguen para establecer el correcto funcionamiento de los equipos.

A continuación, se presenta un resumen de los resultados obtenidos para los diferentes parámetros medidos.

Resumen de resultados de calidad del aire

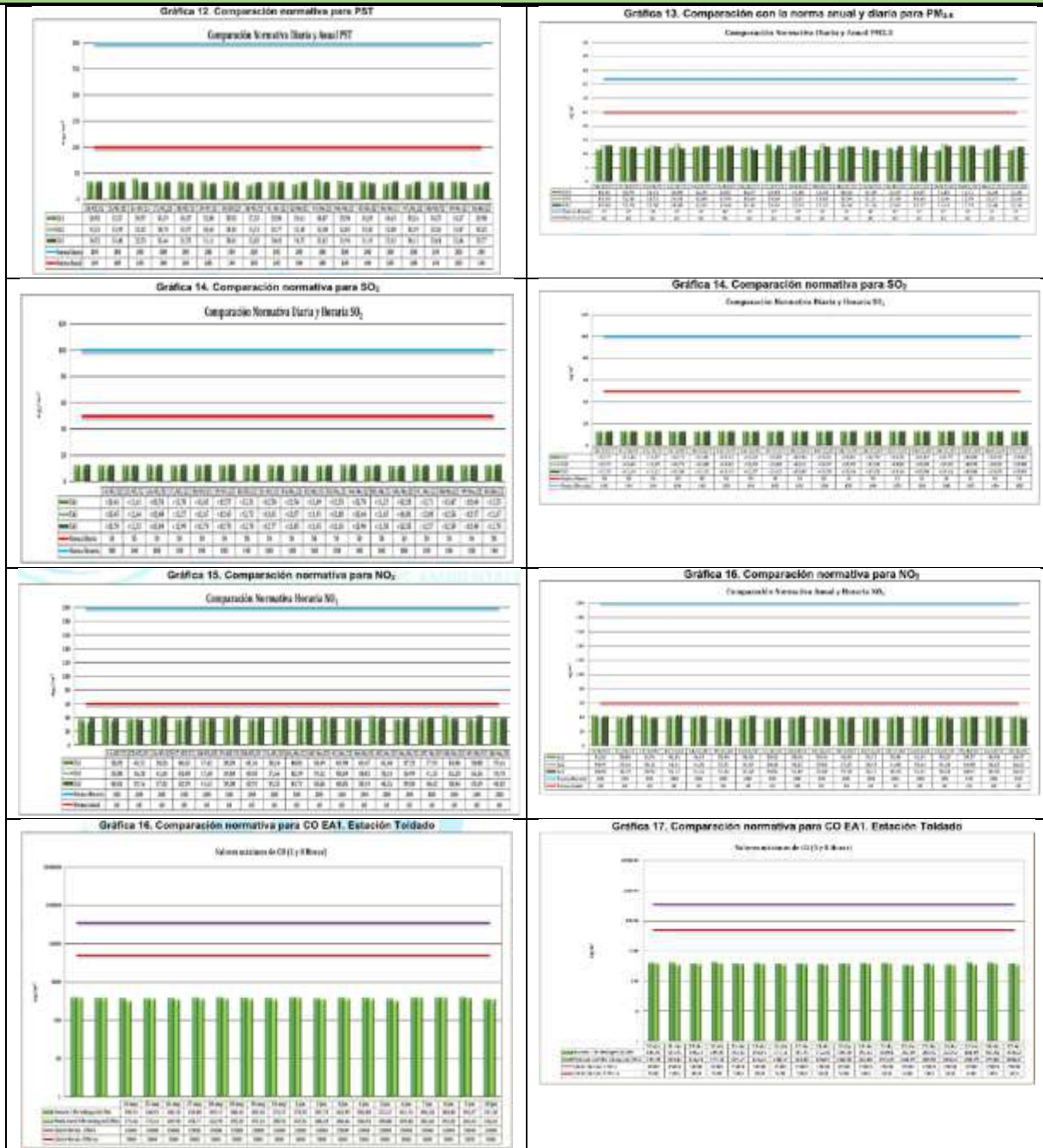


Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Calle del Oriente 19 y Edificio de Correspondencia - Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
 Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811150
 Tel. 080 457 238 2
 Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 01 (5) 2648008 / 01 (800) 129668 PREC. 57 (H)
 25480111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

FICHA SM – 5 Monitoreo de emisiones atmosféricas



Fuente: Equipo de seguimiento en base al ICA 19

Nota: Los resultados de NO2 y CO se presentan solo los de la estación donde se obtuvieron las mayores concentraciones

De acuerdo con lo anterior, en todos los casos las concentraciones de los diferentes parámetros medidos fueron menores a los estipulados por la Resolución 2254 de 2017, sin embargo, la sociedad debe justificar por qué no se

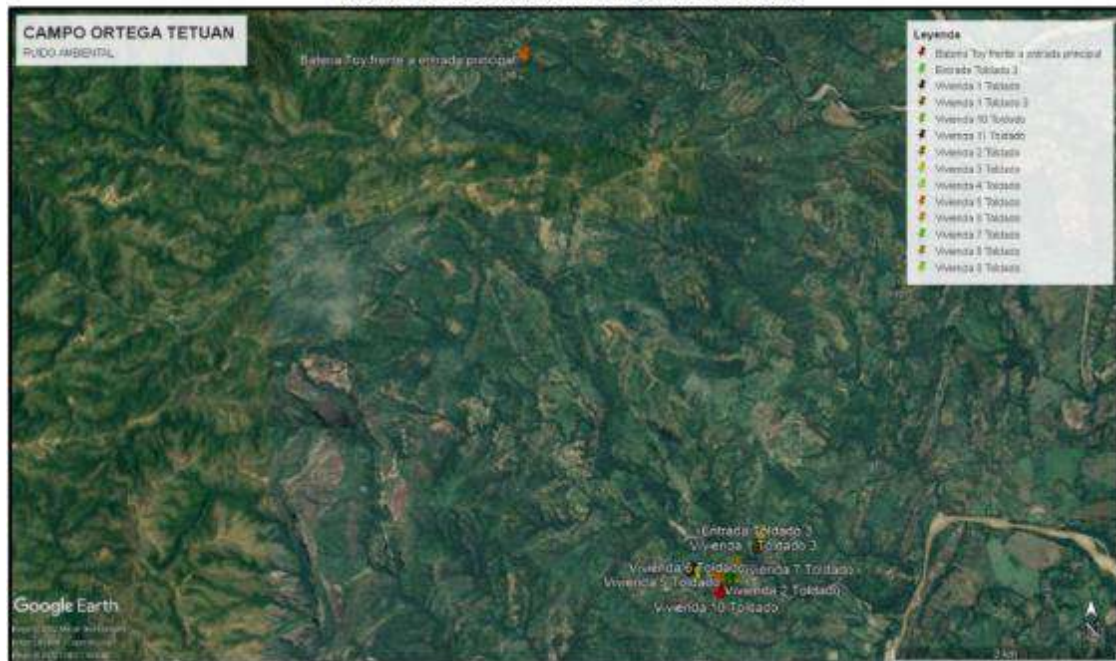
FICHA SM – 5 Monitoreo de emisiones atmosféricas

realizaron mediciones de PM2.5 para el primer semestre. En cuanto a VOC, CH4 y H2S, las concentraciones fueron menores al límite de detección del laboratorio.

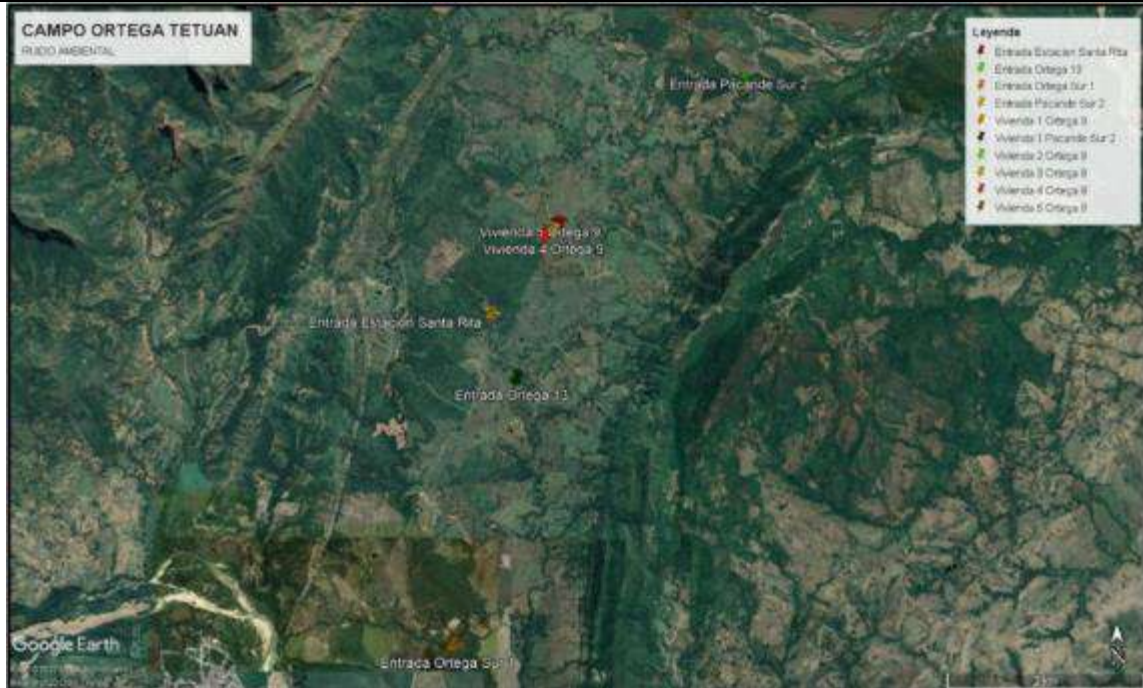
• RUIDO AMBIENTAL Y EMISIÓN DE RUIDO

La Sociedad realizó una campaña de medición de ruido ambiental por semestre, la primera se ejecutó entre el 15 y el 30 de mayo, la segunda entre el 12 y el 25 de diciembre de 2022. La captura de los datos y el análisis los realizó el laboratorio CONSULTORIA Y SERVICIOS AMBIENTALES CIAN S.A.S, acreditado ante el IDEAM por la Resolución 0627 de 29 de junio de 2021.

Ilustración 4. Ubicación Puntos De monitoreo



FICHA SM – 5 Monitoreo de emisiones atmosféricas



Fuente: ICA 19

En la siguiente tabla se evalúa la información entregada frente a los requisitos expuestos en la Resolución 0627 de 2006.

Criterio	ICA 19 - I Semestre	ICA 19 - II Semestre
Fecha del Monitoreo	15 al 30 de mayo de 2022	12 al 25 de diciembre de 2022
Tipo de Monitoreo	Ruido ambiental y emisión de ruido	Ruido ambiental y emisión de ruido
Comparación con la normatividad	SI	SI
Descripción de los puntos (ubicación, fuentes y obstáculos)	SI	SI
Equipos, Metodología de Muestreo e Incertidumbre	SI	SI
Número de puntos de Monitoreo	RA: 24 ER: 13	RA: 24 ER: 13
Mediciones Meteorología, validación por ausencia de lluvia y velocidad del viento (<3.0 m/s)	SI	SI
Memorias de cálculo, ajustes por tonalidad, impulsividad, bajas frecuencias.	SI	SI
Sector del Uso de Suelo empleado para comparar con norma.	NO, todos los puntos fueron evaluados como sector industrial	NO, todos los puntos fueron evaluados como sector industrial

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente 39 y Relaciones de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 B3809 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811150
Tel: 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 57 (5) 2640108 / 81880112968 PBOX 57 (1)
2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

FICHA SM – 5 Monitoreo de emisiones atmosféricas

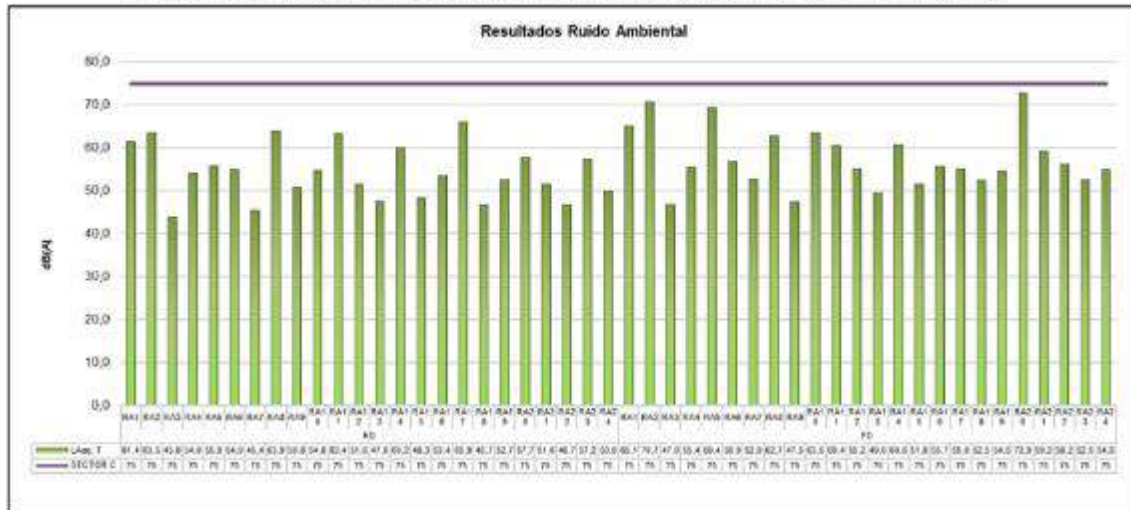
Datos de Verificación de Equipos	SI	SI
Certificados de Calibración de equipos Patrón	SI	SI
Formatos de Campo	SI	SI
Isofonas de Ruido	SI	SI
Certificados de acreditación Vigente IDEAM	SI	SI

Fuente: Equipo de seguimiento en base al ICA 19

Con base en lo anterior, la Sociedad realizó las mediciones en ausencia de lluvias, la velocidad del viento no supero los 3 m/s y de igual manera usaron pantalla antiviento, sin embargo, todos los puntos de ruido ambiental fueron clasificados como sector C con límite permitido de 75 dB, de acuerdo con la ubicación se evidencia que no todos se deberían clasificar en este Sector, por lo anterior, la Sociedad debe justificar mediante el certificado del uso del suelo lo anterior para cada punto. Sin embargo, se realizó el requerimiento en la Resolución 01591 del 25 de julio de 2022.

Las siguientes imágenes muestran los resultados obtenidos en la primera campaña de monitoreo realizada en el año 2022.

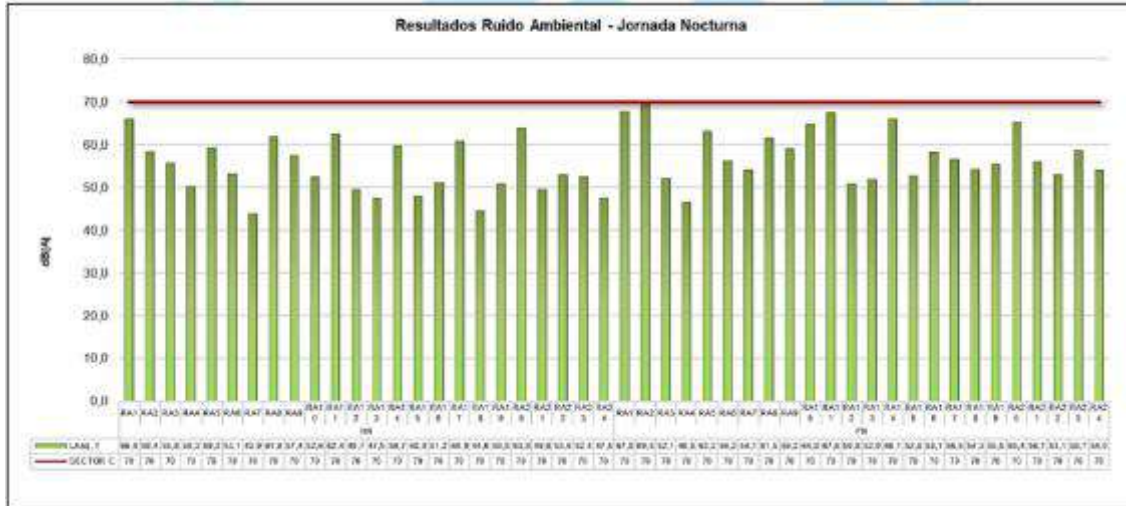
Gráfica 8. Comparación con la norma vs registro de datos compilados jornada diurna



Fuente: ICA 19

FICHA SM – 5 Monitoreo de emisiones atmosféricas

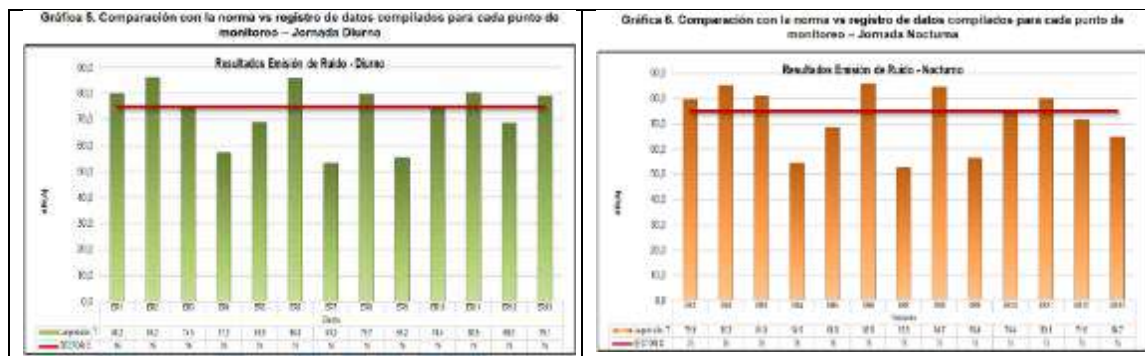
Gráfica 9. Comparación con la norma vs registro de datos compilados jornada nocturna



Fuente: ICA 19

Como fuentes principales durante las mediciones se evidenciaron principalmente fuentes de tipo antrópico y externas al Campo Ortega 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. También se perciben fuentes provenientes del campo como generadores eléctricos, bombas de inyección y alarmas.

La siguiente imagen presenta los resultados de emisión de ruido obtenidos en el primer semestre.



Fuente: ICA 19

Se observan excedencias en algunos puntos de medición tanto en horario diurno como nocturno. sin embargo, como se observa en la siguiente imagen, se tomaron mediciones de emisión de ruido directamente en la fuente, por lo que no se está aplicando correctamente la metodología descrita en el Anexo 3 de la Resolución 0627 de 2006, la cual establece que se deben ejecutar sobre el perímetro cuando este exista.

FICHA SM – 5 Monitoreo de emisiones atmosféricas

ER3: Planta de Inyección de Agua API
Toldado



ER9: Generador Respaldo Estación
Toldado

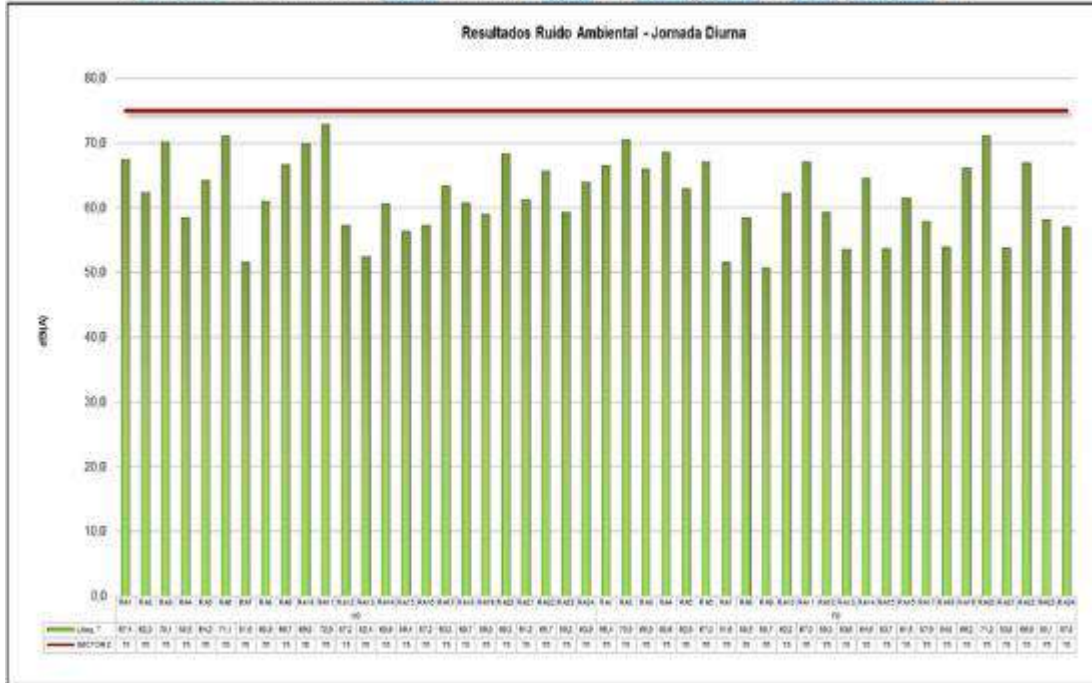


Fuente: ICA 19

Las siguientes imágenes muestran los resultados obtenidos en la segunda campaña de monitoreo realizada en el año 2022. Nuevamente la Sociedad compara con el Sector industrial todos los puntos de monitoreo, puede que algunos se deban clasificar como rural y se esté excediendo el límite máximo permitido por la Resolución 0627 de 2006.

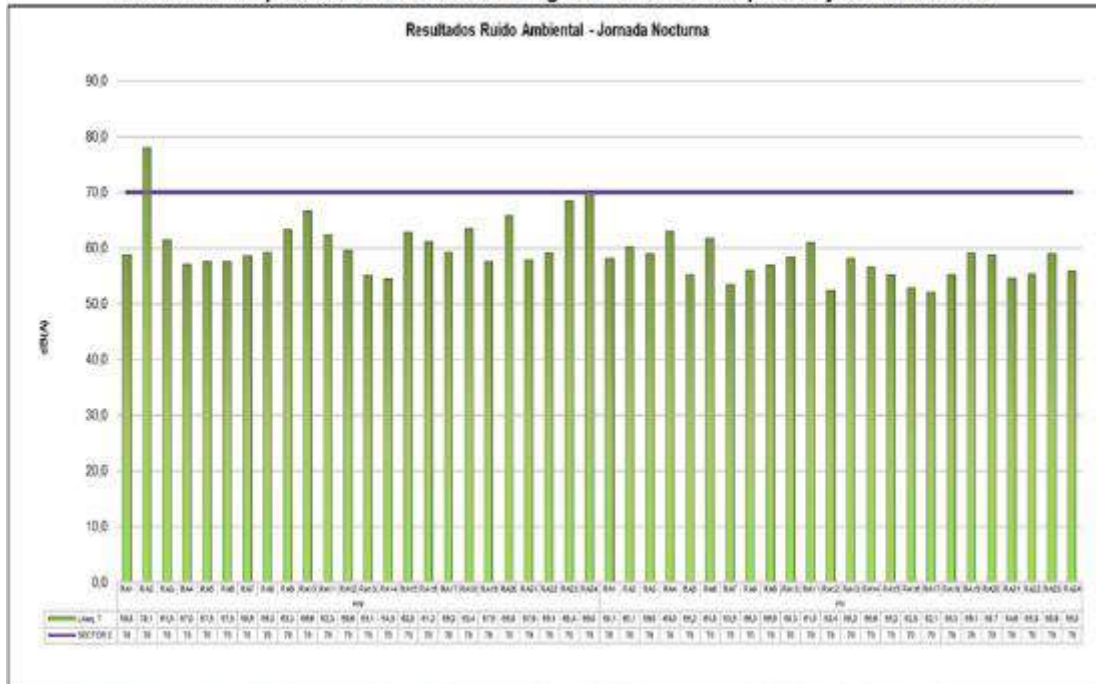
FICHA SM – 5 Monitoreo de emisiones atmosféricas

Gráfica 8. Comparación con la norma vs registro de datos compilados jornada diurna



Fuente: ICA 19

Gráfica 9. Comparación con la norma vs registro de datos compilados jornada nocturna



Fuente: ICA 19

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente 3 y Falsificación de Correspondencia Carrera 13 A No. 34 - 22 B3809 13.35
Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 11011150
Tel: 080 457 238 2
Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (5) 2540108 / 01800112968 PBOX 57 (1)
2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

FICHA SM – 5 Monitoreo de emisiones atmosféricas

En cuanto a emisión de ruido, nuevamente se realizan mediciones directamente a la fuente aun existiendo límite medianero por lo que no se cumple con la metodología y no se puede establecer si cumple o no con los límites máximos permitidos. La siguiente imagen muestra los resultados obtenidos.



Fuente: ICA 19

La Sociedad realizó un estudio de modelación de ruido el cual permitirá correlacionar las mediciones de ruido ambiental y emisión de ruido y establecer si las actividades por la operación generan afectación a los receptores sensibles cercanos.

El estudio se ejecutó con el Software SoundPLAN versión 8.2, allí se incluyeron los niveles de potencia de las diferentes fuentes (Generadores, bombas, tráfico vehicular, teas) sonora calculados a partir de la metodología descrita por Bies y Hansen, 2009, en su libro Engineering Noise Control., en la siguiente imagen se muestra lo anterior.

Tabla 8. Características generadoras (Niveles de Potencia Sonora – Ponderado A)

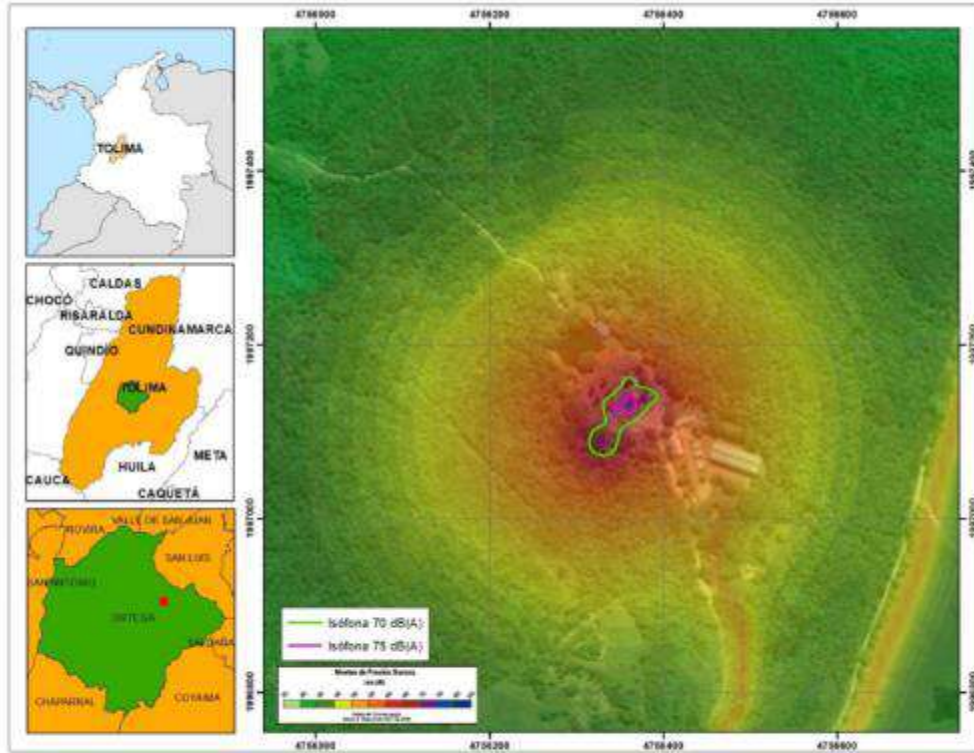
ID	Equipo	KW	RPM	Sum	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
FF01	GENERADOR	500	1600	98.4	67.9	79.0	88.5	91.9	93.1	92.3	89.1	82.0
FF02	GENERADOR	105	1600	91.6	61.2	72.3	79.8	85.2	86.4	85.6	82.4	75.3
FF03	GENERADOR	500	1600	98.4	67.9	79.0	86.5	91.9	93.1	92.3	89.1	82.0
FF04	GENERADOR	500	1600	98.4	67.9	79.0	86.5	91.9	93.1	92.3	89.1	82.0
FF05	GENERADOR	105	1600	91.6	61.2	72.3	79.8	85.2	86.4	85.6	82.4	75.3
FF06	GENERADOR	134	1600	92.6	62.2	73.3	80.8	86.2	87.4	86.6	83.4	76.3
FF07	GENERADOR GAS	500	1600	98.4	67.9	79.0	86.5	91.9	93.1	92.3	89.1	82.0
FF08	GENERADOR GAS	500	1600	98.4	67.9	79.0	86.5	91.9	93.1	92.3	89.1	82.0
FF09	GENERACION ENERGIA	80	1600	90.4	60.0	71.1	78.6	84.0	85.2	84.4	81.2	74.1
FF10	MOTOR CUMBUSTION INETERNA	500	1600	98.4	67.9	79.0	86.5	91.9	93.1	92.3	89.1	82.0
FF11	MOTOR CUMBUSTION INETERNA	500	1600	98.4	67.9	79.0	86.5	91.9	93.1	92.3	89.1	82.0
FF19	GENERADOR	280	1600	95.8	65.4	76.5	84.0	89.4	90.6	89.8	86.6	79.5
FF20	GENERADOR	105	1600	91.6	61.2	72.3	79.8	85.2	86.4	85.6	82.4	75.3
FF32	GENERADOR	208	1600	94.5	64.1	75.2	82.7	88.1	89.3	88.5	85.3	78.2
FF33	GENERADOR	208	1600	94.5	64.1	75.2	82.7	88.1	89.3	88.5	85.3	78.2

Fuente: ICA 19

A continuación, se muestran los resultados obtenidos para cada Batería.

FICHA SM – 5 Monitoreo de emisiones atmosféricas

Figura 10. Mapa de ruido – Bateria Santa Rita



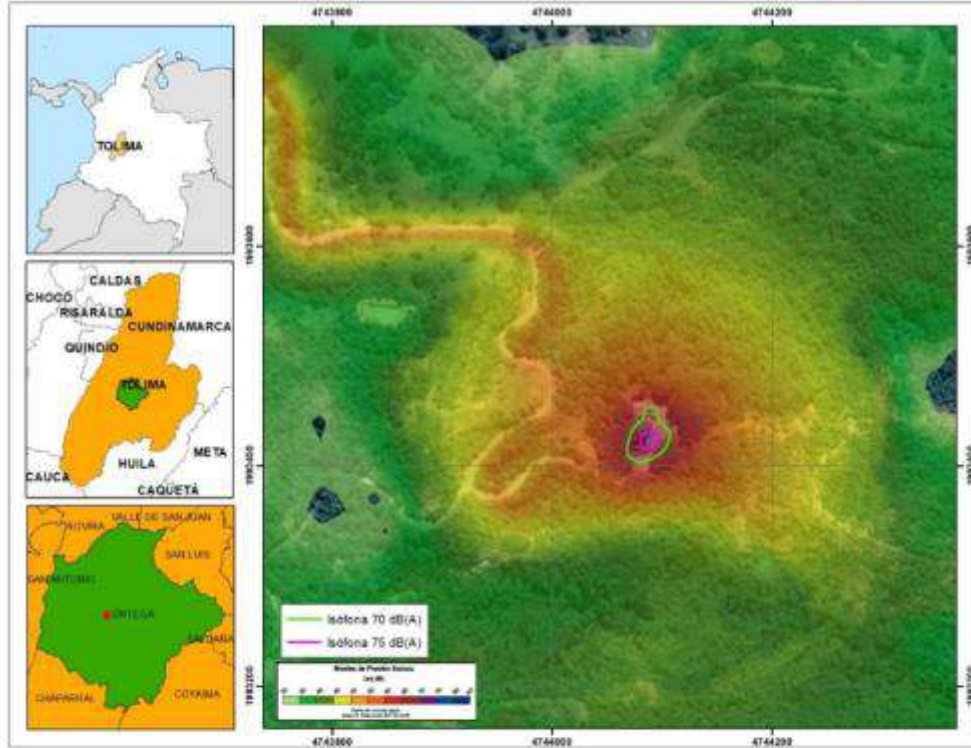
Fuente: CIAN S.A.S., 2023.

En la Bateria Santa Rita, se evidencia que los 55 dB(A), aproximadamente se cumplen a los 100 metros y los 45 dB(A) aproximadamente a los 300 metros de distancia.

Fuente: ICA 19

FICHA SM – 5 Monitoreo de emisiones atmosféricas

Figura 11. Mapa de ruido – Batería Toy



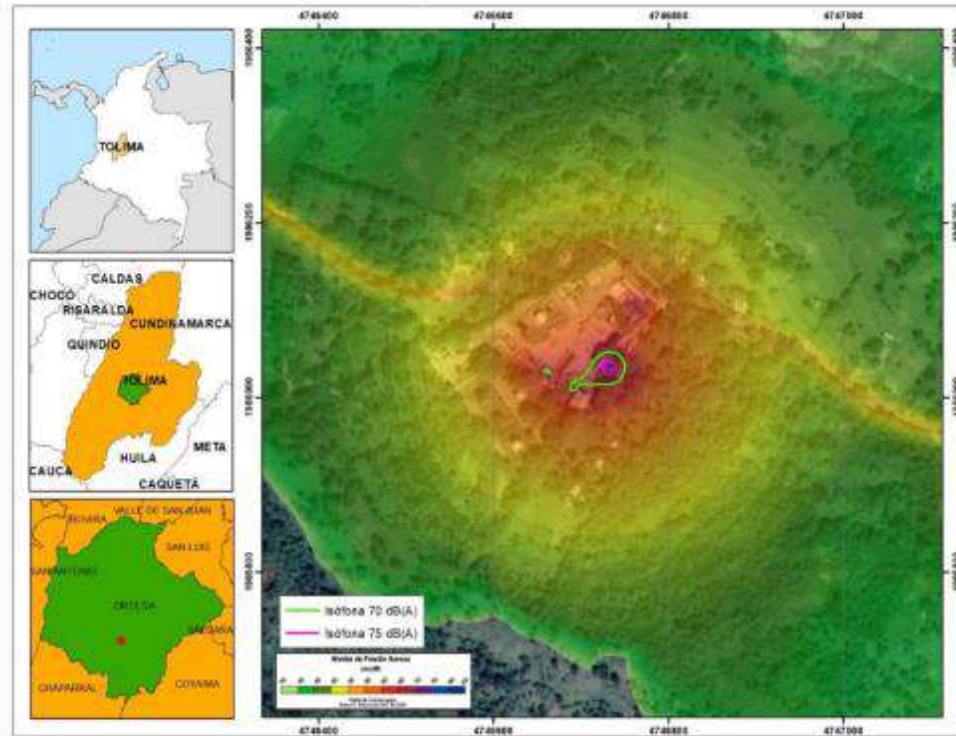
Fuente: CIAN S.A.S., 2023.

Para la Batería Toy, los 55 dB(A), aproximadamente se cumplen a los 60 metros y los 45 dB(A) aproximadamente a los 200 metros de distancia.

Fuente: ICA 19

FICHA SM – 5 Monitoreo de emisiones atmosféricas

Figura 12. Mapa de ruido – Batería Toldado



Fuente: CIAN S.A.S., 2023.

Por último, para la Batería Toldado, los 55 dB(A), se cumplen aproximadamente a los 70 metros y los 45 dB(A) aproximadamente a los 250 metros de distancia.

Fuente: ICA 19

Como análisis se presenta el aporte del modelo en los diferentes receptores sensibles existentes en la zona tal como se observa a continuación.

FICHA SM – 5 Monitoreo de emisiones atmosféricas

R279	19.2	19.1	R336	25.3	22.5	R393	27.2	26.6	R450	25.6	17.2
R280	21.5	21.5	R337	26.8	24.7	R394	27.3	26.6	R451	32.4	23.4
R281	46.9	46.9	R338	26.6	22.9	R395	26.7	26.3	R452	29.6	24.7
R282	45.7	45.7	R339	26.5	21.9	R396	29.8	29.6	R453	28	23.4
R283	41.7	41.6	R340	16.3	14.9	R397	30.2	30	R454	15.3	14.7
R284	38.4	38.2	R341	16.5	15	R398	27.6	27.2	R455	20.9	17.8
R285	42.2	36.5	R342	19.4	17.3	R399	27.6	27.1	R456	23.9	17.4
R286	34.4	34.3	R343	16.1	14.3	R400	27.4	26.9	R457	25.4	17.7
R287	29.7	29.7	R344	15	13.8	R401	32.4	32.1	R458	30.7	18.4
R288	29.6	29.4	R345	16.3	14	R402	30.7	30.5	R459	16.4	14.6
R289	29	28.7	R346	15.2	14.3	R403	31.4	31.2	R460	15.7	13.5
R290	22.7	21.6	R347	15.2	14.3	R404	32.7	32.6	R461	15.2	13.7
R291	21.4	20.8	R348	16	15.4	R405	41.6	41.5	R462	16.6	15.6
R292	23	22.3	R349	18.1	17.7	R406	39.2	39.1	R463	17.9	16.2
R293	24.8	24.2	R350	12.5	12	R407	27.6	27.1	R464	11.9	11
R294	26.7	26	R351	11.9	11.6	R408	26	25.7	R465	14	12.6
R295	27.7	27.1	R352	12.4	12.1	R409	25.6	25.2	R466	12.5	5.3
R296	6.8	6.6	R353	12.6	12.2	R410	25.2	24.9	R467	11.7	4.9
R297	6.6	6.4	R354	13.2	12.7	R411	23.7	23.1	R468	26.2	3.5
R298	9.2	9.1	R355	13.8	13.4	R412	24.3	23.6	R469	42.1	11.2
R299	25.1	24.4	R356	13.3	12.8	R413	24.2	23.6	R470	13.1	1
R300	12.5	12.4	R357	13.2	12.8	R414	24.2	23.7	R471	8.8	1.6
R301	12.6	12.4	R358	13.1	12.7	R415	24	23.3	R472	23.1	7.4
R302	12.6	12.4	R359	12.6	12.2	R416	24.1	23.5	R473	26.2	7
R303	12.4	12.2	R360	16.3	15.4	R417	23.5	21.8	R474	31.6	31
R304	13.5	13	R361	14.9	14	R418	22.3	21	R475	45.5	22.4
R305	13	12.6	R362	13.8	13.3	R419	60.9	60.8	R476	43.8	19
R306	14.2	13.3	R363	14.3	13.8	R420	63	63	R477	39.8	15.1
R307	13.9	13.2	R364	14.7	14.3	R421	22.5	21	R478	67.7	67.7
R308	15.7	14	R365	17.8	17.3	R422	22.6	21	R479	23.9	15.6
R309	14.6	13.5	R366	18.4	17.9	R423	21.5	19.7	R480	39.1	18.1
R310	15.2	13.7	R367	18.9	18.4	R424	20.8	19	R481	16.5	13.5
R311	15.3	13.7	R368	25.2	24.9	R425	20.4	18.3	R482	18.4	14.3
R312	15.7	13.9	R369	27.4	27.2	R426	20.9	19.4	R483	26.4	16.5
R313	19.2	14.6	R370	34.8	34.8	R427	20.9	19.3	R484	21.8	13.9
R314	20.2	15.1	R371	26.7	26.6	R428	19.9	17.5	R485	21.6	14.5
R315	20.8	15.5	R372	25.2	25.1	R429	23	17.2	R486	21.7	14.1
R316	24.1	15.3	R373	22.2	20.7	R430	23.5	16.4	R487	9	3
R317	25.1	15.3	R374	21.4	19.5	R431	20.1	16.2	R488	20.3	3.6
R318	28	15.6	R375	20.3	17.5	R432	22.3	20.1	R489	23.5	4.8
R319	21.1	16.2	R376	22.7	20.7	R433	20.3	17.1	R490	17.4	2.5
R320	21.9	16.2	R377	22	20.1	R434	20.3	17.1	R491	16.6	2.3
R321	20.4	16.7	R378	21.5	18.8	R435	19.4	17.3	R492	16.4	2.4
R322	39.2	16.6	R379	24.1	23.9	R436	19.2	16.9	R493	18	2.7
R323	20.7	17	R380	29.8	18.2	R437	21.2	20	R494	21.2	3.3
R324	20.6	17.3	R381	33.5	19.1	R438	23.1	22.2	R495	17.7	2.8
R325	20.7	18	R382	44.6	18.3	R439	24.2	23.2	R496	15.3	2.7
R326	20.6	18.1	R383	29.8	16.4	R440	27.8	15.1	R497	14.7	2.6
R327	22.5	21.7	R384	18.9	16.7	R441	32.1	15.2	R498	17.2	2.3
R328	27.3	26.6	R385	29.9	21.7	R442	29.3	15.2	R499	15.1	2.3
R329	28	27.5	R386	25.8	25.2	R443	33.7	15.3	R500	21	2.7

Fuente: ICA 19

De acuerdo con los resultados arrojados por la modelación, se pueden observar niveles en horario diurno y nocturno de 67.7 dB, por lo que es necesario establecer el uso del suelo (de acuerdo un documento emitido por la entidad competente) para cada uno y evaluar si se sobrepasan los límites máximo permitidos por la Resolución 0627 de 2006 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS.

Con base en lo anterior, se considera que la Sociedad no ha dado cumplimiento a la presente medida y por lo tanto se generan requerimientos.

Requerimientos

Presentar en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental ICA 20:

En cumplimiento de la ficha SM – 5 Monitoreo de emisiones atmosféricas presentar lo siguiente:

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 245 de 658

FICHA SM – 5 Monitoreo de emisiones atmosféricas

1. Soporte documental de la verificación realizada insitu de los equipos automáticos con los que se realizaron las mediciones de la primera campaña del año 2022.
2. Sustentar técnicamente la metodología usada para la localización de cada uno de los puntos de emisión de ruido.
3. Ajustar el informe de modelación de ruido teniendo en cuenta lo siguiente:
 - a) Análisis de los resultados de ruido ambiental y emisión de ruido respecto a los resultados arrojados por la modelación.
 - b) del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS para los receptores sensibles evaluados de acuerdo al uso del suelo.

5.6. Plan de Contingencias

El presente numeral, incluye las consideraciones relacionadas con la gestión del Plan de Contingencias para el periodo comprendido entre 6 de septiembre de 2022 al 13 de octubre de 2023, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 19 (periodo de reporte del 1 de enero al 31 de diciembre de 2022), 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 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 Concepto Técnico 06730 del 31 de octubre de 2022, acogido mediante Acta de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental 774 de la misma fecha, evaluó el complemento al Plan de Contingencia presentado por la Sociedad HOCOL S.A. con radicado 2021280051-1-000 del 23/12/2021, el cual cumple con la estructura y contenido mínimo del Decreto único Reglamentario 1081 de 2015, adicionado mediante Decreto 2157 del 201, dando alcance al artículo 42 de la Ley 1523 del 2012 y al Decreto 1868 de 2021.

De acuerdo con lo anterior, y una vez revisada la información disponible en el expediente, no se registran obligaciones pendientes en materia de actualización o complemento del Plan de Contingencia, motivo por el cual su verificación no aplica para el presente periodo de seguimiento.

No obstante, mediante radicados ANLA 20236200153862 del 26 de mayo de 2023 y 20236200153882 del 26 de mayo de 2023, la sociedad HOCOL S.A. presentó el Plan de Gestión de Riesgos y Desastres correspondiente al Campo Quimbaya y Plan de Gestión de Riesgos y Desastres correspondientes a los Campos Ortega, Toy, Toldado y Santa Rita, respectivamente.

Una vez revisada dicha información se evidencian los siguientes documentos:

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Piso 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
 Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811150
 Tel. 080 457 238 2
 Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 01 (5) 2640108 / 01 (800) 12968 PREC 57 (H)
 2540711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 246 de 658

- PGRED Campo Quimbaya.
- PGRED Campos Ortega, Toy, Toldado y Santa Rita.

Dichos documentos se presentan como parte del cumplimiento de un requisito de gestión interno de la Sociedad HOCOL S.A., los cuales, para el proceso de conocimiento del riesgo, incluyen una descripción más completa de las áreas operativas y los cambios de condición de algunos pozos que pasan a estado inactivo o abandonados. Adicionalmente, se presentan cambios en la forma de presentación de las salidas gráficas, pero no en los resultados de la identificación, evaluación y análisis realizados.

Desde el punto de vista reducción del riesgo, cambia el orden de la información presentada y detalla las alternativas de intervención para los escenarios identificados, con el mismo enfoque correctivo y prospectivo, pero no incluye acciones distintas a las ya definidas, enmarcándolas en programas como el de gestión de integridad de facilidades. Finalmente, en cuanto a la transferencia del riesgo (Protección Financiera), presenta de manera detallada las pólizas disponibles para cada área.

Para el componente de manejo de la contingencia, presenta la misma información en el marco del Plan de Contingencias y Emergencias del área, respecto a capacitaciones, entrenamientos, simulacros, equipamiento disponible, sistemas de protección pasiva y activa, organización para la respuesta, niveles de alerta, alarma y activación, líneas de activación, protocolos y procedimientos de respuesta, directorios de personal de respuesta y entidades de apoyo, entre otros.

Finalmente, 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 18 y 22 de octubre de 2023, 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

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811150
 NIT: 980.457.238-2
 Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2648908 / 57 (0) 2648911 (968 PRG) 57 (1)
 2648911
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 247 de 658

Ortega - Tetuán, durante el cual se pudo observar la disposición, estado y disponibilidad de equipos, dispositivos de control de riesgos, herramientas y material consumible para la atención de situaciones de emergencia.

Fotografía a. Diques para Control de Derrames estación Toldado	Fotografía b. Equipos para Control de Derrames estación Toldado
 LAM2344 3.8697, -75.28271, 433.9m, 117° 18/10/2023 17:03:09	 LAM2344 3.87154, -75.10527, 432.9m, 127° 18/10/2023 11:54:57
Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 18/10/2023	Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 18/10/2023

Fotografía c. Equipos Contra Incendio estación Santa Rita	Fotografía d. Sistema Contra incendio
 LAM2344 3.87154, -75.10527, 432.9m, 127° 18/10/2023 11:54:57	 LAM2344 3.87153, -75.10527, 432.9m, 127° 18/10/2023 11:50:24

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 8 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente 319 y Relaciones de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111871150
Nº: 080 457 238 2
Línea de Creación y Contacto Guadalupe 57 (5) 264808 / 81880112968 PAGO 57 (1)
2548711
www.anla.gov.co Email: seguimiento@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 248 de 658

Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 20/10/2023	Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 20/10/2023



Adicionalmente y de acuerdo con los registros presentados en el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA No 19 para el periodo enero a diciembre de 2022, 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 radicado ANLA 20236200054662 del 28 de abril de 2023, presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 19 correspondiente al periodo de reporte 1 de enero al 31 de diciembre de 2022. Una vez revisada dicha información con sus correspondientes anexos, se evidencian soportes de actividades específicas como inspecciones preoperacionales, inspección de tuberías de procesos y líneas de producción, monitoreo de presiones de operación, mantenimiento geotécnico de obras de protección geotécnica en taludes de pozos, vías de acceso, plataformas, control de procesos de socavación, inspección a puntos de control, entre otras, las cuales están directamente relacionadas con acciones de monitoreo del riesgo, motivo por el cual se establece el cumplimiento de dicho proceso para el periodo de seguimiento.
Divulgación del Plan de Contingencias, Simulaciones y Simulacros

Consideraciones

La Sociedad HOCOL S.A, mediante radicado ANLA 20236200054662 del 28 de abril de 2023, presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 19 correspondiente al periodo de reporte 1 de enero al 31 de diciembre de 2022. Una vez revisada dicha información con sus correspondientes anexos, se evidencia la presentación de registros de 14 jornadas de capacitación al personal vinculado al proyecto sobre la sensibilización de las acciones de respuesta ante situaciones de emergencia que logaron la participación de 278 asistentes:

#	Categoría	Realizada Por	Fechas	Temas	No. de asistentes
1	Contingencias	OMIA	20-24/04/2022	Uso del botiquín de primeros auxilios	32
2	Contingencias	OMIA	20-26/10/2022	Módulos emergencia	26
3	Contingencias	OMIA	18-31/10/2022	Puntos de control y equipos de contingencias.	20
4	Contingencias	OMIA	21-26/12/2022	Manejo de emergencias	17
5	Contingencias	MASSEQ	12/07/2022	Manejo de combustible, lubricantes y productos químicos	20
6	Contingencias	MASSEQ	25/08/2022	Manejo de derrames	14
7	Contingencias	MASSEQ	30/08/2022	Que es un incidente ambiental	13
8	Contingencias	MASSEQ	25/08/2022	Divulgación: Manejo de derrame	11
9	Contingencias	MASSEQ	30/08/2022	Parada de seguridad ¿Qué es un incidente ambiental?	9
10	Contingencias	MASSEQ	16/09/2022	Señalización preventiva e informativa, su uso e importancia	12
11	Contingencias	MASSEQ	12/07/2022	Manejo de combustible, lubricantes y productos químicos	20
12	Contingencias	MASSEQ	18/07/2022	Riesgo Químico: Sistema globalmente Armonizado	22
13	Contingencias	JOULES	21/11/2022	Contaminación Ambiental	8
14	Contingencias	Petrolservises	25/05/2022	Atención de derrames y manejo de kit ambiental	54
Total					278

Fuente: radicado ANLA 20236200054662 del 28 de abril de 2023

Adicionalmente, se presentan soportes de la planificación, ejecución y evaluación de 10 simulacros, los cuales estuvieron orientados a capacitar y sensibilizar las acciones de repuesta de emergencia ante un evento de derrame de hidrocarburos, primeros auxilios, evaluación, incendio entre otros, los cuales contaron con la participación de 175 personas.

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 250 de 658

#	Fechas	Simulacro	Lugar	No. de asistentes
1	24/05/2022	Simulacro Primeros Auxilios, Derrame, incendio y Evacuación	Ortega	22
2	19/03/2022	Evacuación	Ortega	22
3	24/02/2022	Evacuación-Activación Alarmas y Fichas T	Toldado	29
4	24/06/2022	Simulacro Primeros Auxilio- Evacuación	Toldado	32
5	25/04/2022	Simulacro Acontecimiento - Evacuación	Toy	4
6	4/10/2022	Evacuación	Ortega	22
7	29/09/2022	Evacuación	Ortega	11
8	29/07/2022	Evacuación	Ortega	22
9	29/12/2022	Evacuación	Ortega	6
10	30/08/2022	Simulacro derrame de producto químico	Toldado	5
		Total		175

Fuente: radicado ANLA 20236200054662 del 28 de abril de 2023

De acuerdo con lo anterior, se establece el cumplimiento para el periodo de seguimiento en materia de divulgación del Plan de Contingencia, Simulaciones y Simulacros. No obstante, se recomienda vincular en futuros procesos de divulgación del Plan de Contingencia, simulaciones y simulacros a las comunidades del área de afectación probable, organizaciones sociales y económicas y entidades adscritas al Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.

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	24/12/2022
Radicado VITAL	4100086007213422015 del 24/12/2022
NUR ANLA	NA
Causa del evento	Operacional
Cantidad y sustancia	1 Bbls de Aguas aceitosas

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811150
 Tel: 080 457 238 2
 Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 304000 / 01800112968 PBOX 57 (1)
 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 251 de 658

Ubicación	Vereda Peralonso, ORTEGA, TOLIMA LNG: -75° 16' 54.99"; LAT:3° 52' 14.638'
Descripción del evento	El día 24 de diciembre de 2022 siendo las 5:10 am después de una descarga por tormenta eléctrica debido a condiciones ambientales, que generó un corte eléctrico en el circuito de Celsia que alimenta la batería Toldado, provocando la salida de línea de los equipos; durante el restablecimiento se evidenció ingreso excesivo sin control de aguas lluvias de las cunetas perimetrales provenientes de la parte alta de la montaña de la locación del Pozo Tol-08, estas cunetas se encuentran en proceso de fabricación, lo que genero un direccionamiento no controlado de aguas de escorrentías hacia los diques de la fosa de lodos y de los tanque ABJ / ABH -102, el Operador I inmediatamente asegura el proceso cerrando las válvulas de entrada de fluidos de los tanques y aislando eléctricamente el pozo Toldado 01, luego reporta la novedad a Centro de Control Neiva para activar el Plan de Contingencia y procede a instalar gusanillos, tela oleofílica y material de contingencia en el canal de aguas lluvias y en el punto de control de la Batería (salida de la batería hacia el área externa). El fluido rebosado fue de 42 galones de agua aceitosa con 99% BS&W quedando contenido en el área afectada de 10x10 m² en la capa superficial del suelo dentro de la Batería. (sin afectar áreas externas de la comunidad)
Afectaciones a los medios	Se genera afectación al 100 m ² de suelo, aunque es importante resaltar que el suelo afectado, corresponde a la capa de afirmado que tiene la estación, por lo que no es suelo natural.
Acciones ejecutadas	Operador realiza inspección identifica el rebose de aguas aceitosas Cierre de válvulas de entrada de fluidos de los tanques ABJ / ABH -102. Se y aísla eléctricamente el pozo Toldado 01. Se activa el Plan de Contingencia. Instalación de gusanillos, tela oleofílica y material de contingencia en el canal de aguas lluvias y en el punto de control de la estación Toldado a fin de evitar su salida hacia el área externa. Se desplaza el operador para inspeccionar el área y sus alrededores identificando que las aguas aceitosas fueron contenidas dentro de la Estación Toldado, sin afectar área externa. Se inicia la recolección de aguas aceitosas con el camión de vacío e inicia las labores de limpieza.

Registro Fotográfico



Reporte Parcial

**Radicado VITAL /
NUR ANLA**

**Afectaciones a
los medios
producto de la**

**Acciones
ejecutadas**

Registro Fotográfico

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente 19 y Relaciones de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 B3M09 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811150
Nº: 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 57 (5) 264008 / 81800112968 PBOX 57 (1)
2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 253 de 658

	atención a la contingencia o la recuperación		
Numero VITAL 7300086007213423004 del 25/01/2023	Ninguna diferente a las contempladas en el reporte inicial	Se realizó limpieza del área afectada., quedando limpia y operativa. Se espera la disposición final de los residuos contaminados provenientes de las acciones de limpieza, los cuales espera la recolección de la empresa contratista que cuenta con Licencia Ambiental para el tratamiento y disposición final de los residuos	 
Reporte Parcial			
Radicado VITAL / NUR ANLA	Afectaciones a los medios producto de la atención a la contingencia o la recuperación	Acciones ejecutadas	Registro Fotográfico

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 254 de 658

Numero VITAL 7300086007213423011 del 27/02/2023	Ninguna diferente a las contempladas en el reporte inicial	Debido a los trámites administrativo s para la puesta en marcha del contrato de recolección de residuos sólidos del campo Toldado, los residuos aún siguen en el centro de acopio temporal a la espera de su recolección por la empresa TWM, quien cuenta con licencia Ambiental, para el tratamiento y disposición final de estos residuos. El área que fue afectada por la contingencia se evidencia limpia y operativa	 

Reporte Final			
Radicado VITAL / NUR ANLA	Afectaciones a los medios producto de la atención a la contingencia o la recuperación	Acciones ejecutadas	Registro Fotográfico

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 255 de 658

Numero VITAL 7300086007213423012 del 27/02/2023	Ninguna diferente a las contempladas en el reporte inicial	El día 27 de febrero de 2023 la empresa TWM, quien cuenta con la Resolución 2612 del 05 de septiembre de 2017 para el tratamiento y disposición final de residuos contaminados realizó la recolección 7.984 Kilogramos de residuos contaminados como producto de la contingencia ocurrida el 24-12-2022 los cuales se encontraba en el centro de acopio temporal de la estación Toldado. Con esta acción se da cierre a la contingencia, en la cual se evidencia que el área afectada ya se encuentra limpia, recuperada y operativa.	

% 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 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.

Si bien la sociedad no presenta los reportes parciales y final cumpliendo exactamente con los tiempos establecidos en el artículo 2 de la resolución 1767 de 2016, esta autoridad nacional tuvo información suficiente para realizar el control y seguimiento a la contingencia, de conformidad con el numeral 7 del artículo 2.2.2.3.9.1. del Decreto 1076 de 2015.

Adicionalmente, se presenta el soporte del manejo integral de los residuos resultantes en la atención de este. De acuerdo con lo anterior, no se establecen requerimientos frente al manejo de la presente contingencia.

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente 19 y Fabricación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811150
Tel: 080 457 238 2
Línea de Atención al Cliente y Contacto Ciudadano: 01 (5) 264000 / 01 (800) 12968 PREC 57 (H)
2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co



HSEQ-ACTA 7131

CERTIFICADO DE RECIBO PARA POSTERIOR TRATAMIENTO
TWM S.A.S.
NT 813007877-8

Certifico 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 CASI - Resolución 2612 del 15 de septiembre de 2017, se recibieron los siguientes residuos:

MANIFIESTO	FECHA	ORIGEN	TIPO DE RESIDUO	CANTIDAD	EMPRESA RESPONSABLE
20472	27/02/2023	ESTACIÓN TOLDADO	TIERRA CONTAMINADA	2184	PLANTA TWM S.A.S
20472	27/02/2023	ESTACIÓN TOLDADO	RESIDUOS SÓLIDOS CONTAMINADOS	800	SPERANZA S.A.S

La presente acta se expide en razón de certificar el recibo del material para el respectivo tratamiento mientras se otorga este proceso y se autoriza la debida disposición.

De acuerdo a lo anterior TWM S.A.S. se hace responsable del almacenamiento durante el tratamiento de los residuos mencionados en el presente documento hasta que se protocolice la finalización del tratamiento y su respectiva disposición para ser certificado a favor de HOCOL S.A.

Se firma en la planta de TWM S.A.S ubicada en la vereda el Dúndel del municipio de Arge (Huila), el día veintiocho, (28) del mes de febrero del año dos mil veintitrés (2023).


ALEX HERNANDO ALFONSO AVILA
 Líder de Negocios
alex.alfonso@twm.com.co

Fuente_ Radicado bajo Numero VITAL 7300086007213423012 del 27/02/2023

De manera complementaria, 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 Departament o Tolima. LONG: 75°16."36.52" LAT: 3°52."18.06"	Intrusión de aguas de inyección en las arenas intermedias de la formación Potrerillos. No es posible determinar el área en m² de afectación dado que es en el subsuelo	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 Ortega en el Tolima.

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 257 de 658

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 magnetotélúrico. 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 magnetotélúrico.
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 magnetotélúrico 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 está a la espera de los resultados por parte del laboratorio CIAN.
Radicado: 2021060151-1-000 del 05 de abril de 2021 Expediente asociado:	No se presentan adicionales a las del reporte inicial.	Recursos económicos de la compañía para	1. Procesos de información y comunicación con las comunidades indígenas, para viabilizar ingreso del equipo de perforación. 2. Se adelantan los

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente y Dirección de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811150
Tel. 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 01 (5) 2648008 / 01 (6) 0112968 PREC. 57 (1)
2540711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 258 de 658

RCON0597-00-2020 Número VITAL: 7300086007213421015		financiar estudios y recurso humano.	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.
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 tomó la determinación desde el 29 de julio de para la operación de los campos.

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Relaciones de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 11181150
 Tel. 080 457 238 2
 Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 01 (5) 2648008 / 01 (800) 12968 PRX 57 (H)
 2540711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 259 de 658

Radicado: 2021192114-1-000 del 08 de septiembre de 2021 Expediente asociado: RCN0597-00-2020 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 tomó 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: RCN0597-00-2020 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: RCN0597-00-2020 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 tomó 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: RCN0597-00-2020 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 tomó 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: RCN0597-00-2020 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 tomó 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: RCN0597-00-2020 Número VITAL: 7300086007213422001	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: 2022017638-1-000 del 04 de febrero de 2022 Expediente asociado: RCN0597-00-2020 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.

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 260 de 658

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 Pedregosa, 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 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

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811150
 Tel. 080 457 238 2
 Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 01 (5) 264000 / 01 (6) 0112968 PAGO 57 (1)
 2540711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 261 de 658

		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 Artículo 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 Artículo 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 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

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente y Dirección de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 B3M09 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111871156
Nº: 080 457 238 2
Línea de Creación y Contacto Gratuito: 57 (0) 264000 / 01800112968 PAGO 57 (1)
2540711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 262 de 658

			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 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 Físicoquímica e Hidrogeológica de las aguas superficiales (cuerpos de agua, río Peralonso, quebrada la Pedragosa, quebrada El Venado y Quebrada Chilaco.) 2. Caracterización físicoquímica 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 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. Por esta situación se tiene suspendidas la extracción de agua del pozo de Alivio, hasta tanto no se realice el estudio de integridad de la Línea del Pozo Toldado 4, para prevenir futuras contingencias. 2. Caracterización Físicoquímica e Hidrogeológica de las aguas superficiales (cuerpos de agua, río Peralonso, quebrada la Pedragosa, quebrada El Venado y Quebrada Chilaco). 3. Caracterización físicoquímica 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:	No se presentan adicionales a las del reporte inicial.	Recurso económico de la Compañía para financiación de Estudios. Recurso	1. Caracterización Físicoquímica e Hidrogeológica de las aguas superficiales (cuerpos de agua, río Peralonso, quebrada la Pedragosa, quebrada El Venado y Quebrada Chilaco).

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente y Dirección de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 B3M09 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811156
Tel. 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Guadalupe 57 (+52) 6608 / 818 8011 2968 PAGO 57 (+52) 487111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 263 de 658

RCON0597-00-2020 Número VITAL: 7300086007213422025 Radicado: 2022161448-1-000 del 01 de agosto de 2022 Expediente asociado: RCON0597-00-2020 Número VITAL: 7300086007213422026 Radicado: 2022161472-1-000 del 01 de agosto de 2022 Expediente asociado: RCON0597-00-2020 Número VITAL: 7300086007213422027		Humano de la Compañía.	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: 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 día 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

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente 19 y Relaciones de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 B3009 13.35
Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811150
Tel. 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Guadalupe 57 (+5) 3548108 / 81680112968 PAGO 57 (+5)
3548111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 264 de 658

			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 del 08 de septiembre de 2022 Expediente asociado: RCON0597-00-2020 Número VITAL: 7300086007213422030	No se presentan adicionales a las del reporte inicial.	Recurso económico de la Compañía para financiación de Estudios. Recurso Humano de la Compañía.	Se continúan suspendidas las actividades del drenaje de las aguas del pozo de alivio, hasta tanto no se realice las reuniones de 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
Radicado: 2022233794-1-000 del 20 de octubre de 2022 Expediente asociado: RCON0597-00-2020 Número VITAL: 7300086007213422033	No se presentan adicionales a las del reporte inicial	Recurso económico de la Compañía para financiación de Estudios. Recurso Humano de la Compañía.	Las actividades del drenaje de las aguas del pozo de alivio, durante este periodo continuaron suspendidas, debido a que solo hasta el 12 de octubre de 2022 se logró desarrollar la reunión de socialización de los trabajos del cambio de la línea de drenaje del pozo de alivio con las comunidades indígenas en minga. Por otra parte, el 14 de octubre también se desarrolló la reunión de socialización de estos mismos trabajos con las comunidades no étnicas, No obstante, a la fecha continúa a la espera de un espacio de socialización para el desarrollo de la

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente y Fabricación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal: 111811150
Tel: 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 01 (5) 2640108 / 01 (6) 011 2968 PAGO 57 (1)
2540711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 265 de 658

			reunión de socialización de los trabajos para el cambio de la Bomba del pozo de Alivio
Radicado: 2022258593-1-000 del 18 de noviembre de 2022 Expediente asociado: RCN0597-00-2020 Número VITAL: 7300086007213422037	No se presentan adicionales a las del reporte inicial	Recurso económico de la Compañía para financiación de Estudios. Recurso Humano de la Compañía.	Durante este periodo continúan las acciones de socialización con las comunidades aledañas para el desarrollo de la actividad del cambio de la Bomba de pozo de Alivio. a continuación, se señalan las reuniones ejecutadas: Reunión del 28 de octubre de 2022 - Bocas de Kumej. reunión del 01 de noviembre de 2022- JAC Vereda Bocas de Peralonzo, reunión del 01 de noviembre de 2022-Alcaldía de Ortega. La extracción de aguas del pozo sigue suspendida hasta tanto no se realice las actividades del cambio de la bomba del pozo de Alivio y el cambio de tramo de la lineal de drenaje.
Radicado: 2022276220-1-000 del 07 de diciembre de 2022 Expediente asociado: RCN0597-00-2020 Número VITAL: 7300086007213422042	No se presentan adicionales a las del reporte inicial	Recurso económico de la Compañía para financiación de Estudios. Recurso Humano de la Compañía.	Durante este periodo se realizó el cambio del tramo de la tubería de drenaje del pozo de alivio y se continuaron las publicaciones para la contratación de mano de obra no calificada para la realización de las labores de cambio de la bomba del pozo de alivio La extracción de aguas de pozo sigue suspendida hasta tanto no se realice las actividades del cambio de la bomba del pozo de Alivio.
Radicado: 2023011901-1-000 del 18 de enero de 2023 Expediente asociado: RCN0597-00-2020 Número VITAL: 7300086007213423002	No se presentan adicionales a las del reporte inicial	Recurso económico de la Compañía para financiación de Estudios. Recurso Humano de la Compañía.	08 al 20 de diciembre: Pozo de Toldado-Alivio en flujo natural hacia estación Toldado; a las 8:00 horas del día 19 de diciembre de 2022 se inició prueba de flujo del pozo Toldado Alivio, la presión inicial antes de la apertura THP: 680 psi, una vez se alineó pozo a facilidad la presión cayó a 90 psi en 10 minutos, a las 8:30 am THP se estabiliza en 80 psi; caudal instantáneo en promedio medido de 8:00am @ 10:00 am de 2479 BWPd, se continúa monitoreando y midiendo caudal y THP.
Radicado: 2023011902-1-000 del 18 de enero de 2023 Expediente asociado: RCN0597-00-2020 Número VITAL: 7300086007213423003	No se presentan adicionales a las del reporte inicial	Recurso económico de la Compañía para financiación de Estudios. Recurso Humano de la Compañía.	Continua prueba de flujo hasta el 22 de diciembre, pozo queda direccionado en flujo natural hacia estación toldado.
Radicado: 2023038845-1-000 del 27 de febrero de 2023 Expediente asociado: RCN0597-00-2020 Número VITAL: 7300086007213423010	No se presentan adicionales a las del reporte inicial	Recurso económico de la Compañía para financiación de Estudios. Recurso Humano de la Compañía.	Se continúa el pozo de alivio por flujo natural para su respectivo drenado, por lo tanto, la actividad es producción por flujo natural de la zona o formación requerida. A la espera de intervención Well Service para realizar cambio de ALS y producir el pozo a un mayor caudal.
Radicado: 2023056467-1-000 del 20 de marzo de 2023 Expediente asociado:	No se presentan adicionales a las del reporte inicial	Recurso económico de la Compañía para financiación de Estudios.	Continúa el drenaje de la formación potrerillos en pozo TOL-ALIV por Flujo Natural, debido a la intervención programada de cambio de bomba, se

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Orientación y Relación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811150
Tel. 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 01 (5) 2648108 / 01 (800) 12968 PRX 57 (H)
2548111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 266 de 658

RCON0597-00-2020 Número VITAL: 7300086007213423015		Recurso Humano de la Compañía.	están realizando pruebas de cierre para verificar presión instantánea ISIP para el cálculo de fluido de control.
Radicado: 2023073554-1-000 del 09 de abril de 2023 Expediente asociado: RCON0597-00-2020 Número VITAL: 7300086007213423017	No se presentan adicionales a las del reporte inicial	Recurso económico de la Compañía para financiación de Estudios. Recurso Humano de la Compañía.	Pozo Alivio: continúa el drenaje de la formación potrerillos en pozo TOL-ALIV por Flujo Natural, debido a la intervención programada de cambio de bomba, se están realizando pruebas de cierre para verificar presión instantánea ISIP para el cálculo de fluido de control. Pozo Toldado 4: estuvo en inyección continua de agua hasta el 27 febrero 2023, se suspende inyección. Se encuentra en monitoreo constante de presiones en tubing y Casing.
Radicado: 20236200027352 del 24 de abril de 2023 Expediente asociado: RCON0597-00-2020 Número VITAL: 7300086007213423018	No se presentan adicionales a las del reporte inicial	Recurso económico de la Compañía para financiación de Estudios. Recurso Humano de la Compañía.	Pozo Alivio: continúa el drenaje de la formación potrerillos en pozo TOL-ALIV por Flujo Natural, Pozo Toldado 4: se avanza en la contratación del personal y mano de obra local para el ingreso del equipo a realizar labores de Workover.
Radicado: 20236200119762 del 16 de mayo de 2023 Expediente asociado: RCON0597-00-2020 Número VITAL: 7300086007213423018	No se presentan adicionales a las del reporte inicial	Recurso económico de la Compañía para financiación de Estudios. Recurso Humano de la Compañía.	Se continua el pozo de alivio por flujo natural para su respectivo drenado, por lo tanto, la actividad es producción por flujo natural de la zona o formación requerida. A la espera de intervención Well Service para realizar cambio de ALS y producir el pozo a un mayor caudal.
Radicado: 20236200249932 del 20 de junio de 2023 Expediente asociado: RCON0597-00-2020 Número VITAL: 7300086007213423022	No se presentan adicionales a las del reporte inicial	Recurso económico de la Compañía para financiación de Estudios. Recurso Humano de la Compañía.	Durante este periodo se mantuvo el pozo T-Alivio en drenaje de aguas en flujo natural hasta el 20 de mayo, luego fue suspendido para realizar las actividades del abandono definitivo del pozo inyector aledaño TOLDADO-4. Esta actividad se realizó el 22 al 29 de mayo.
Radicado: 20236200273932 del 26 de junio de 2023 Expediente asociado: RCON0597-00-2020 Número VITAL: 7300086007213423028	No se presentan adicionales a las del reporte inicial	Recurso económico de la Compañía para financiación de Estudios. Recurso Humano de la Compañía.	Desde el día 05 al 17 de junio se realizaron los trabajos de intervenciones al pozo de alivio, con el objetivo de identificar las fallas o posible cambio de la bomba con la cual se drenan el agua de la formación potrerillos hacia el cabezal de pozo, sin embargo, no fue posible realizar el cambio de la bomba, debido a que encuentra atrapada por materiales finos (sedimentos) que impidieron su respectivo cambio. Sin embargo, el pozo de alivio después de la intervención se dejó en flujo natural, para que siga drenando las aguas.
Radicado: 20236200355562 del 14 de julio de 2023 Expediente asociado: RCON0597-00-2020 Número VITAL: 7300086007213423031	No se presentan adicionales a las del reporte inicial	Recurso económico de la Compañía para financiación de Estudios. Recurso Humano de la Compañía.	Luego de la intervención realizada al pozo T-Alivio (5-16 junio 2023), se dejó pozo habilitado nuevamente a flujo natural en espera que se continúe drenando hasta que la presión permita realizar el cambio a ALS. En el periodo del 20 junio al 10 de julio el pozo se encuentra cerrado a flujo, en espera de viabilidad para salida del Rig de la locación y así realizar las conexiones

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente y/o Relaciones de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 2253800 13.35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811150
Nº: 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Guatán: 57 (0) 3548108 / 311800112968 PAGO 57 (1)
2548111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 267 de 658

			pertinentes y reactivar el pozo T-Alivio a flujo.
Radicado: 20236200454492 del 02 de agosto de 2023 Expediente asociado: RCON0597-00-2020 Número VITAL: 7300086007213423033	No se presentan adicionales a las del reporte inicial	Recurso económico de la Compañía para financiación de Estudios. Recurso Humano de la Compañía.	El pozo de alivio continúa inactivo, a la espera de las evaluaciones técnicas y las conexiones pertinentes para su reactivación.
Radicado: 20236200502282 del 21 de agosto de 2023 Expediente asociado: RCON0597-00-2020 Número VITAL: 7300086007213423035	No se presentan adicionales a las del reporte inicial	Recurso económico de la Compañía para financiación de Estudios. Recurso Humano de la Compañía.	Durante este periodo drenaje de agua del pozo Toldado Alivio se encuentra suspendido en espera de viabilidad para salida del equipo de workover de la locación, con el fin de poder realizar las conexiones pertinentes y reactivar el pozo a flujo dando continuidad al cumplimiento ambiental establecido Por otra parte se continuó con el desarrollo de los monitoreos mensuales periódicos de aguas superficiales, y subterráneas de conformidad a lo dispuesto en Resolución 1959 de 2020.
Radicado: 20236200588842 del 07 de septiembre de 2023 Expediente asociado: RCON0597-00-2020 Número VITAL: 7300086007213423041	No se presentan adicionales a las del reporte inicial	Recurso económico de la Compañía para financiación de Estudios. Recurso Humano de la Compañía.	El pozo Toldado Alivio-1 continuó inactivo, sin flujo o extracción de agua. En preparación para poder realizar las conexiones pertinentes y reactivar el pozo a flujo.
Radicado: 20236200666782 del 27 de septiembre de 2023 Expediente asociado: RCON0597-00-2020 Número VITAL: 7300086007213423044	No se presentan adicionales a las del reporte inicial	Recurso económico de la Compañía para financiación de Estudios. Recurso Humano de la Compañía.	Se realizó conexión y apertura del pozo alivio, La THP antes su apertura fue 300 psi, una vez se alineó el pozo a estación la presión cayó a 0 psi, el pozo no fluyó; posterior a esto realizó conexión por anular obteniendo el mismo resultado, el pozo no fluyó. De acuerdo con lo anterior el pozo se encuentra cerrado actualmente.
Radicado: 20236200738572 del 13 de octubre de 2023 Expediente asociado: RCON0597-00-2020 Número VITAL: 7300086007213423045	No se presentan adicionales a las del reporte inicial	Recursos económicos de la compañía.	El pozo de alivio continúa suspendido, sin que por el momento exista flujo de agua. Hocol se encuentra evaluando y planeando técnicamente los trabajos de intervención adicionales en el pozo, con el objetivo de recuperar el potencial de flujo Las opciones planteadas son: a) Realizar operaciones de flushing a través de tubería y anular, buscando reestablecer la conectividad del pozo a superficie. b) Si no es viable reestablecer el flujo con la opción a), proceder a diseñar un tratamiento químico para realizar limpieza en el wellbore del pozo y permitir conectividad a superficie. Nota: Si se logra reestablecer conexión de flujo con las 2 opciones anteriormente descritas, se espera continuar con el drenaje y despresurización del pozo T-Alivio mediante flujo natural hasta lograr una reducción en la presión de cabeza por

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 268 de 658

			debajo de 100 psi y, que de acuerdo con el comportamiento que se observe en el pozo, posteriormente permita realizar la intervención de cambio de bomba para continuidad del drenaje del pozo. Bajo esta condición, se espera que el volumen de agua a ser extraído mediante flujo natural hasta lograr la despresurización del yacimiento se realice con una tasa promedio de producción de 300-500 barriles de agua por día, con un promedio base mensual de 9.000-15.000 barriles de producción a diferencia con la nueva bomba instalada se espera que sea de 1000-1500 barriles de agua por día, es decir de 30.000-45.000 barriles por mes. c) Si con las opciones a) y b) no es posible recuperar el flujo, se requiere programar una intervención mayor, la cual requiere nuevamente la disponibilidad de un equipo de workover y la viabilidad de ingreso por parte de entorno para la intervención. El trabajo consiste en realizar una limpieza interna - externa de tubería y espacio anular del pozo, recuperación de sarta de producción y bombeo por etapas de tratamiento químico para limpieza del wellbore. Finalmente instalar una nueva bomba que permita garantizar la extracción de fluidos del pozo Toldado Alivio. Una vez reestablecido el flujo del pozo, se continuará con el monitoreo de las condiciones de presión y volúmenes extraídos, así como la caracterización de aguas, lo cual permitirá analizar y establecer el comportamiento de descarga de las aguas intruidas en la formación Potrerillos.

Radicado: 20236200738582 del 13 de octubre de 2023 Expediente asociado: RCON0597-00-2020 Número VITAL: 3500086007213423010	No se presentan adicionales a las del reporte inicial	Recursos económicos de la compañía.	Se remiten resultados de los monitoreos.

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, mediante comunicación con radicado 20236200743612 del 17 de octubre de 2023, presentó el segundo informe del estado de avance de la contingencia con número VITAL 4100086007213420010 sobre la intrusión de aguas de inyección en la formación Potrerillos Pozo Toldado 4i, en el cual manifiesta:

El 19 de septiembre de 2022 mediante radicado ANLA 2022206682-1-000, Hocol informó las acciones adelantadas desde el mes de septiembre de 2019, fecha en la cual se identificó la primera situación anómala que dio origen a la contingencia y los avances obtenidos hasta el mes de septiembre de 2022. En este informe se describieron los aspectos más relevantes de la contingencia, entre ellos el volumen de aguas de inyección extraído de la formación Potrerillos, el cual para esa fecha reportó 559.012 Bbls, representando el 34% del volumen total del agua intruida. De igual manera en este informe, se expusieron

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 B3009 13.35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811150
 Tel: 080 457 238 2
 Línea de Atención y Contacto Guadalupe 57 (+5) 3548108 / 81880112968 PAGO 57 (+5) 2548111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

las situaciones de tipo social como las vías de hecho por comunidades indígenas que han limitado el avance para el cierre de la contingencia, como a su vez las limitaciones de tipo operativo en relación con la falla en la bomba del pozo alivio y línea de flujo.

Teniendo en cuenta una de las limitaciones operativas reportadas en el informe con radicado ANLA 2022206682-1-000, referente al cierre de la línea de retorno de agua de los anulares del pozo TOL-04 por situación de corrosión, la cual conlleva a la suspensión del pozo de alivio y por ende la extracción de agua intruida en la formación Potrerillos. La compañía durante el mes de septiembre y octubre de 2022, desarrolló las reuniones de socialización con las comunidades de interés para realizar el cambio de tramo de tubería de la línea de retorno de agua del pozo T-Alivio hacia la estación Toldado. Los trabajos de mantenimiento y obra civil se ejecutaron en el mes de noviembre, logrando obtener nuevamente integridad en la línea de flujo y reactivando por flujo natural el pozo Toldado-Alivio el 8 de diciembre 2022.

En diciembre de 2022 se tenía programada la intervención en el pozo Toldado Alivio para realizar el cambio de bomba fallada; sin embargo, después de analizar las condiciones de caudal y presión registradas postre activación del pozo, se evidenció una alta presión de cierre, la cual imposibilitó la intervención. Se decidió continuar con el drenaje y despresurización de la formación Potrerillos mediante flujo natural, buscando presiones más bajas para realizar la intervención.

Durante los 6 meses posteriores se dio continuidad al drenaje y despresurización del pozo Toldado Alivio, evidenciándose una reducción de presión en la formación potrerillos, logrando estabilizar la presión en aprox. 220 psi.

El 10 de marzo 2023 se emitió comunicado con radicado ANLA # 2023049125-1-000 en el cual se informó la situación operacional del pozo Toldado-4 ligado al pozo Toldado Alivio, informando el plan de acción en aras de continuar con el cumplimiento del plan de gestión de riesgos presentado en 2019. Posterior a realizar el análisis de información y toma de registros de integridad, HOCOL consideró necesario realizar primero el abandono definitivo del pozo inyector aledaño Toldado-4, buscando viabilizar la retoma de actividades programadas en el pozo Toldado Alivio para el cambio de bomba. El abandono del pozo Toldado-4 se realizó entre el 22-29 de mayo 2023 y se presentó a la Agencia Nacional de Hidrocarburos- ANH el formulario oficial Forma 10ACR , reportando el estatus final del pozo.

En el mes de mayo de 2023, durante las operaciones de abandono definitivo del pozo inyector Toldado-4, fue necesario el cierre temporal del pozo T-Alivio para asegurar la integridad del pozo T-Alivio durante dicha operación de abandono. Para esta fecha el volumen acumulado del agua extraída de la formación Potrerillo a través del pozo de alivio reportó 0,84 MM bbl, es decir un recobro del 51% quedando pendiente por retirar un aproximado de 0,79 MM bbl, si se tiene en cuenta que el volumen total del influjo de agua en la formación Potrerillos según el estudio magnetoteléurico de 2020-2021 es de un aproximado de 1,63MM bbl.

La intervención del pozo T-Alivio para el cambio de la bomba se realizó del 5 - 17 junio 2023. Durante el desarrollo del trabajo se materializaron múltiples riesgos operacionales debido a las altas presiones que dificultaron el control de pozo efectivo e impidieron realizar el cambio de bomba. El pozo se dejó habilitado para producir mediante flujo natural con el objetivo de continuar drenando la formación Potrerillos hasta que la presión disminuya por debajo de 100 psi y que de acuerdo con el comportamiento que se observe en el pozo, permita realizar nuevamente intervención para el cambio de bomba.

Desde la ejecución del trabajo (junio 2023) hasta el mes de septiembre 2023, el equipo de workover permaneció en cabeza de pozo debido a algunos riesgos de entorno que se materializaron e impidieron iniciar con la desmovilización del equipo para poder realizar las conexiones pertinentes y reactivar el pozo a flujo.

El 09 de septiembre 2023 se logró reestablecer el conexionado temporal del pozo para probar flujo; sin embargo, en el momento de abrir las válvulas para iniciar flujo se evidenció que la presión (aprox. 300 psi) cae súbitamente a 0 psi y no hay aporte de fluidos en superficie. Se han realizado desde entonces maniobras operacionales para reestablecer el flujo pero hasta la fecha no ha sido posible. Actualmente el drenaje de agua del pozo Toldado Alivio continúa suspendido en espera de intervención.

Plan de Acción. Como parte del cumplimiento ambiental que se tiene con el pozo Toldado Alivio y en aras de garantizar la continuidad de despresurización y evacuación de los fluidos contenidos en la formación Potrerillos, Hocol se encuentra evaluando y planeando técnicamente los trabajos de intervención adicionales en el pozo, con el objetivo de recuperar el potencial de flujo. Las opciones planteadas son:

- a) Realizar operaciones de flushing a través de tubería y anular, buscando reestablecer la conectividad del pozo a superficie.
- b) Si no es viable reestablecer el flujo con la opción a), proceder a diseñar un tratamiento químico para realizar limpieza en el wellbore del pozo y permitir conectividad a superficie. Nota: Si se logra reestablecer conexión de flujo con las 2 opciones anteriormente descritas, se espera continuar con el drenaje y despresurización del pozo T-Alivio mediante flujo natural hasta lograr una reducción en la presión de cabeza por debajo de 100 psi y, que de acuerdo con el comportamiento que se observe en el pozo, posteriormente permita realizar la intervención de cambio de bomba para continuidad del drenaje del pozo. Bajo esta condición, se espera que el volumen de agua a ser extraído mediante flujo natural hasta lograr la despresurización del yacimiento se realice con una tasa promedio de producción de 300-500 barriles de agua por día, con un promedio base mensual de 9.000-15.000 barriles de producción a diferencia con la nueva bomba instalada se espera que sea de 1000-1500 barriles de agua por día, es decir de 30.000-45.000 barriles por mes logrando extraer el total del agua restante en un periodo de 36 meses.
- c) Si con las opciones a) y b) no es posible recuperar el flujo, se requiere programar una intervención mayor, la cual requiere nuevamente la disponibilidad de un equipo de workover y la viabilidad de ingreso por parte de entorno para la intervención. El trabajo consiste en realizar una limpieza interna - externa de tubería y espacio anular del pozo, recuperación de sarta de producción y bombeo por etapas de tratamiento químico para limpieza del wellbore. Finalmente instalar una nueva bomba que permita garantizar la extracción de fluidos del pozo Toldado Alivio. Una vez reestablecido el flujo del pozo, se continuará con el monitoreo de las condiciones de presión y volúmenes extraídos, así como la caracterización de aguas, lo cual permitirá analizar y establecer el comportamiento de descarga de las aguas intruidas en la formación Potrerillos.

Finalmente, los monitoreos realizados en aguas superficiales y aguas subterráneas, y reportados mediante número VITAL 20236200738582 del 13 de octubre de 2023, se analizan 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.

Si bien la sociedad no presenta los reportes parciales cumpliendo exactamente con los tiempos establecidos en el artículo 2 de la resolución 1767 de 2016, esta autoridad nacional tuvo información suficiente para realizar el control y seguimiento a la contingencia, de conformidad con el numeral 7 del artículo 2.2.2.3.9.1. del Decreto 1076 de 2015. Así las cosas, se continuará haciendo control y seguimiento al evento.

5.7. Plan de Inversión forzosa de no menos del 1%

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Orden y Registro de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 2253809 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111871150
Tel. 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 01 (5) 264808 / 01 (800) 12968 PRIC 57 (H)
2540711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 271 de 658

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 forzosa 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. - 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

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 12 Bogotá, D.C.
Código de Oriente 3 y Relaciones de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 11181150
Tel: 080 457 238 2
Línea de Creación y Contacto Guadalupe 57 (+52) 608 / 818 8011 2968 PREG 57 (+52) 608 111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 272 de 658

FICHA AG-6 Desmantelamiento de instalaciones				
		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).		
Análisis de efectividad				
Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
1			X	HOCOL S.A. mediante radicados 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y 20236200391262 del 25 de julio de 2023 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19) del periodo de reporte 2022, en el cual informa lo siguiente:
2			X	<i>“El objetivo de este programa es reducir el impacto sobre el medio ambiente a causa del manejo inadecuado de residuos y equipos durante el desmantelamiento futuro de instalaciones. Sin embargo durante el año 2022 NO se desmantelaron instalaciones equipos e infraestructura operativa, razón por la cual las medidas de manejo del programa AG-6 No aplican para este periodo.”</i> La verificación del cumplimiento de las acciones definidas en esta ficha no aplica para este periodo de seguimiento, dado que, la sociedad no ejecutó abandonos parciales. Las actividades ejecutadas de desmantelamiento de áreas fueron abandonos definitivos. Las actividades de desmantelamiento ejecutadas durante el 2022 son evaluadas en la ficha DR-1 Desmantelamiento y Recuperación.
Requerimientos				

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 273 de 658

FICHA AG-6 Desmantelamiento de instalaciones

No se genera requerimientos.

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. 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	

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 B3009 13.38
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811150
 NH: 080 457 238 2
 Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2648008 / 81800112968 PRR: 57 (1)
 2548711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 274 de 658

FICHA DR-1 Desmantelamiento y Recuperación			
1	X		HOCOL S.A. mediante radicados 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y 20236200391262 del 25 de julio de 2023 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19) del periodo de reporte 2022, en el cual informa lo siguiente: <i>“Es importante aclarar que el proyecto Ortega Tetuán es una área en desarrollo, que si bien es cierto se han abandonado pozos, las plataformas siguen estando activas y susceptibles de futuras intervenciones, razón por la cual no se abandonan, sino que se desmantela y se realiza una recuperación ambiental. El proyecto ha construido 42 locaciones o plataformas desde su puesta en marcha, 24 se han desmantelado y recuperado, de la cuales tres se desmantelaron durante el año 2022, actualmente 14 plataformas siguen activas y 4 inactivas...”</i> <i>Durante el año 2022, se desmantelaron las piscinas de la estación Toldado, se hizo mantenimiento ambiental de la recuperación en el pozo Tetuán West, Ortega Sur 2 y el antiguo pozo abastecedor de agua del campo Ortega, las actividades se señalan a continuación:</i> Clausura de las Piscinas de la Estación Toldado: es importante aclarar que las piscinas de oxidación no se encontraban operativas desde el año 2016, por lo que se procedió a la clausura. Inicialmente se realizó el drenado de las piscinas con camión de vacío, debido a que presentaban pequeños volúmenes de aguas lluvias, luego la movilización de la maquinaria amarilla requerida en cama bajas hasta la estación Toldado, contando con vehículo escolta, posteriormente se procedió al retiro de las barandas que se encontraban al contorno de las piscinas y la demolición de concretos de los bordillo de las piscinas, los cuales fueron acopiados y dispuesto en sitios autorizados en total 69,48 m3. Previo al cierre de las piscinas se desarrolló un monitoreo de suelos en la capa de suelo inferior al piso en concreto de las piscinas, para determinar si estos suelos pudiesen estar alterados por posibles infiltraciones de aguas, sin embargo como lo describe el informe de monitoreo TE-IF-100624-22, incluido en el anexo 2, la muestras tomadas no presentaron concentración de cloruros e hidrocarburos en niveles superiores a los establecido en el Protocolo Louisiana 29 B. Una vez finalizado el monitoreo se continuo con el cierre de las piscinas con materiales de excavaciones y sobrantes provenientes de las actividades de mantenimiento de vía y plataformas de los pozos Pacandé sur 1, Toldado 2, 4 y 11, en total 1274 m3. Adicional fueron necesarios 1512 m3 de material de afirmado para la conformación del terraplén donde subsistían las piscinas. Terraplen que fue nivelado y compactado con motoniveladora y vibrocompactadores. Esta área no requirió proceso de revegetalización por ser una plataforma activa. Tetuán West: para las obras de mantenimiento de la recuperación ambiental se realizó la demolición manual y mecánica a cunetas en concreto que mostraron falla, asegurando almacenamiento, transporte, disposición final de los residuos de construcción y demolición en sitios autorizados, en total se generaron 40 m3. Los residuos de las demoliciones fueron enviados en volquetas doble troque cubicadas a sitio de disposición final RCD ubicado en el municipio de Tesalia – Huila. Paralelamente se realizó la instalación de 150 metros lineales en alambre de púa de 5 hilos para la protección de talud de corte, la adecuación de la placa de abandono, la instalación de 1000 sacos suelos en cunetas y gaviones para el control de las aguas de escorrentía y finalmente se realizó la revegetalización de la antigua explanación mediante técnica al voleo con semilla de pasto Brachiaria en un área de 4550 m2. Ortega Sur 2: se realizó demolición mecánica empleando retroexcavadora de oruga y martillo hidráulico para el retiro del concreto de cunetas y skimmers y placa de contrapozo, diques. Lo residuos de demolición también fueron llevado a sitios autorizados, en total se generaron 357 m3 de material de demolición y 173,2 de materiales de excavación. También se realizó la reparación del muro en gavión en piedra del quiebrapatas elevado al ingreso de la locación más exactamente en la coordenada. Este: 876,031 Norte: 928,322”, se realizó fundición de placa del puente y revestimiento en concreto 2500 PSI de gaviones, para garantizar el adecuado funcionamiento de las obras de protección geotécnicas y el control de la escorrentía superficial. Para los gaviones en piedra ubicado sobre el talud norte. Este: 876,140 Norte:

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 12 Edificio 13.35 Piso 6 al 12 Bogotá, D.C.
Código de Oriente y Dirección de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811150
Tel: 080 457 238 2
Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 3048008 / 31830112968 PAGO: 57 (0) 3048011
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 275 de 658

FICHA DR-1 Desmantelamiento y Recuperación

928,423" Por tratarse de obras de abandono se procedió a desarmar y a perfilar la pendiente del talud. (Ver fotografía 48 y 49)

Como obras de control geotécnico se procedió a la construcción e instalación de zanjas de coronación y cunetas en saco suelo y del talud norte del pozo Ortega sur 2 con el fin de mitigar procesos de erosión, socavación y estabilidad del talud, finalmente se realizó escarificación a la locación, se tendió tierra abonada y se esparció semilla de pasto *Brachiaria* en 15.700 m2 para revegetalizar el área intervenida. (Ver fotografía 50 y 51)

Antiguo Pozo de agua- Ortega 1: Se realizaron obras civiles tales como drenaje del pozo de agua, replanteo, compactación del terraplén, posteriormente se realizó llenado de jagüey artificial existente, la instalación de cerramientos y placa de abandono para finalmente la revegetalización de 600 m2 con semilla *Brachiaria* al área intervenida"

Análisis:

Aunque las medidas definidas para el desmantelamiento de piscinas son para las construidas en pozos, estas acciones aplican para el cierre de las piscinas de oxidación y aireación ubicadas dentro de la estación Toldado.

A partir del registro fotográfico incluido en el ICA 2022 (ICA 19\9. Informe Contratistas\MASSEQ\6. TOLDADO\INF AMB_JUL-AGOS), se evidencia el desmantelamiento y cierre de las piscinas oxidación y aireación ubicadas en la estación Toldado. Las imágenes muestran las estructuras limpias, sin presencia de residuos líquidos y el relleno de estas con material de relleno.

En la visita de seguimiento efectuada del 18 al 22 de octubre de 2023, se verificó el área de la estación Toldado. Durante la observación, se constató que las piscinas estaban completamente cubiertas y que su superficie había sido reconformada con un terraplén (Fotografía 185).

Respecto al abandono de la plataforma Tetuán West, en los anexos del ICA 2022 (ICA 19\9. Informe Contratistas\MASSEQ\2. INFORME AMB. ABANDONO TETUAN WEST-\INFORME AMB. ABANDONO TETUAN WEST\ANEXO_01_REG_FOTOG) se encontró registro fotográfico mediante el cual se observa la demolición de cunetas y skimmers, la instalación de obras para el manejo de la escorrentía, la construcción de la placa de abandono del pozo, la escarificación de la plataforma y la ejecución de revegetalización e instalación de cerca con alambres de púas.

Durante la visita de seguimiento ejecutada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, se verificó el área de la plataforma Tetuán West, al momento de la observación la superficie del área se encontró revegetalizada, también se evidenció la presencia de canales en saco suelo cemento para el control de la escorrentía y la existencia de la placa de abandono del pozo (Fotografías 186 a 188). Por otra parte, se identificó junto a la placa de abandono la existencia de una estructura en concreto, aparentemente el contrapozo que no ha sido desmantelado (Fotografía 189).

Dado que todavía existe estructuras ajenas al medio natural en la antigua plataforma del pozo Tetuán West, es necesario que se desmantele y se dé cumplimiento a las acciones definidas en esta ficha de manejo.

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
 Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811150
 NIT: 080-457-238-2
 Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2040108 / 011800112968 PREC. 57 (1)
 2040111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 276 de 658

FICHA DR-1 Desmantelamiento y Recuperación

En cuanto al desmantelamiento de la plataforma Ortega Sur 2, en los anexos del ICA 2022 (ICA 19\9. Informe Contratistas\MASSEQ\4. INFORME AMB. ORTEGA SUR 2) se encontró registro fotográfico mediante el cual se evidencia la ejecución de actividades. Entre las acciones ejecutadas se encuentra el desmantelamiento de estructuras en concreto, como, cunetas perimetrales, anclajes, placas en concreto y skimmers; también se observa la ejecución de escarificación del suelo, la reconformación de un talud, la siembra de semilla para la revegetalización del área y el cargue de volquetas con los escombros producto de la demolición.

Al igual que las otras locaciones, esta plataforma también fue verificada durante la visita de seguimiento realizada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023. A lo largo del recorrido por la plataforma se observó la superficie en proceso de revegetalización, ausencia de estructuras en concreto, la existencia de la placa de abandono del pozo y el talud de corte estable con canales en saco suelo cemento para el control de la escorrentía superficial (Fotografías 190 a 193).

Finalmente, en relación con el abandono del pozo de agua – Ortega 1, en el anexo fotográfico incluido en el ICA 2022 (ICA 19\9. Informe Contratistas\MASSEQ\1. Abandono Pozo Agua Ortega 1) se evidencia la ejecución de mantenimiento de la vía para el ingreso de la maquinaria, el desagüe del jagüey en el que se encontraba el cabezal del pozo, la conformación de una plataforma para las actividades de sellado de la tubería, el taponamiento del pozo, la construcción de una placa de abandono, la reconformación del jagüey y el llenado nuevamente del cuerpo de agua.

Referente a las observaciones durante la visita de seguimiento realizada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, en el sitio donde se encontraba el cabezal del pozo de agua, se evidencia la existencia de la placa de abandono en concreto y el adecuado estado del jagüey después de la intervención en el área (Fotografía 194).

Conclusión:

La sociedad HOCOL S.A. durante el año 2022 ejecutó acciones para el desmantelamiento y abandono de áreas, retirando en la mayoría estructuras ajenas al medio natural y reconformando las áreas para su restauración. Sin embargo, dado que en la plataforma abandonada del pozo Tetuán West aún se conserva una estructura en concreto, se considera que no se cumplió completamente con lo definido en esta ficha, por lo tanto, se genera requerimiento.

Requerimientos

Para presentar en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 20):

Presentar evidencias documentales del cumplimiento de lo siguiente:

Desmantelar la estructura en concreto ubicada en la antigua plataforma Tetuán West en las coordenadas Origen Único Nacional – E: 4749762 N: 1992270 y reconformar la superficie una vez se retire la estructura.

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal: 111871150
 Tel: 080 457 238 2
 Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2048008 / 81880112968 PRR: 57 (1) 2548711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 277 de 658

FICHA DR-1 Desmantelamiento y Recuperación

Lo anterior, en cumplimiento de las medidas de manejo de la ficha DR-1 Desmantelamiento y recuperación.

6. EVALUACIÓN ECONÓMICA

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, lo cual no permite que sea aplicable este capítulo.

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 – párrafo 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

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Cardo de Oriente 3 y Falsificación de Correspondencia Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111871150
 Tel. 001 457 238 2
 Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 01 (5) 264000 / 01 (800) 12968 PREC 57 (H)
 2540711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 278 de 658

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.

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 se 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.

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811150
 Tel. 080 457 238 2
 Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 57 (0) 3648008 / 81880112968 PRR: 57 (1) 2540711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 279 de 658

El Artículo Séptimo se dio por cumplido a través del Acta 109 del 9 de abril de 2021.

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.

El artículo sexto se excluyó del proceso de seguimiento acorde con lo establecido en el Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

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.

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Cardo de Oriente 9 y Edificación de Correspondencia Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811150
 Tel. 001 457 238 2
 Línea de Clientes y Contacto Guabareño 57 (5) 264000 / 011800112968 PAGO 57 (1)
 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 280 de 658

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.

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 281 de 658

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, artículo décimo primero, Artículo Décimo Cuarto,

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 B3009 13.35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811150
 Tel. 080 457 238 2
 Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 57 (5) 264008 / 81800112968 PREC. 57 (1)
 2540711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 282 de 658

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.

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 283 de 658

El artículo séptimo fue excluido del proceso de seguimiento a través del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

El literal d del numeral 1 del artículo segundo se dio por cumplido y concluido en el Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

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.

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 284 de 658

El literal c del numeral 11 del artículo primero, el numeral 19 del artículo segundo, el artículo cuarto y párrafo, los literales c y f del numeral 6 y el literal f del numeral 9 del artículo sexto, el numeral 1 del artículo séptimo y el artículo octavo se dieron por cumplidos en el Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

El numeral 17 del artículo segundo, el literal a del numeral 5 del artículo tercero fueron excluidos del proceso de seguimiento acorde con lo establecido en el Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

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.

El literal p del requerimiento 1, el literal b del requerimiento 2 y los requerimientos 18 y 25 se dieron por cumplidos en el Acta 774 del 12 de octubre de 2022.

El literal a del requerimiento 12 y los requerimientos 22 y 23 se excluyeron del proceso de seguimiento acorde con lo establecido en el Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

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

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Pisos 11 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811150
 Tel. 080 457 238 2
 Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2040000 / 01800112968 PREC. 57 (1)
 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 285 de 658

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 excluido 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.

Los numerales 17, 19, 24, 25, 27, 28, 29, 39, 41, 64 y el literal d del numeral 92 del artículo primero, el literal c del numeral 2, los numerales 4, 9, 12, 21, 34 y 35, literales c, d, e y f del numeral 36 del artículo segundo y literales a, b y c del numeral 37 del artículo segundo, se dieron por cumplidos en el Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

El numerales 10, 57, 70 y 71 del artículo primero, el literal b del numeral 3, el numeral 14, el literal d del numeral 37, el numeral 38 del artículo segundo fueron excluidos de seguimiento en el Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

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.

El artículo primero, los literales a y b del numeral 2 del artículo segundo y el subnumeral 2 del numeral 4 del artículo segundo, se dieron por cumplidos en el Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

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.

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Piso 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
 Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811150
 NIT: 980 457 238-2
 Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 57 (5) 264000 / 81800112968 PREC. 57 (5) 264000
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 286 de 658

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.

Los literales a y b del requerimiento 2, los requerimientos 4, 10, 11, 13, 23, literales a, b, c y d del requerimiento 24, requerimientos 27, 39, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 54, 56, 60, 69, 70, 73, 75, 86, 87 y el numeral 2 del requerimiento 88 se dieron por cumplidos en el Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Los requerimientos 37, 43, 62, 76 y 77 se dieron por excluidos de seguimiento en el Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Los requerimientos 1, 5, 6, 7, 9, numerales 1, 2 y 5 del literal a y numeral 1 del literal b del requerimiento 10, requerimientos 11, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 28, 30, 32, 35, 36, 37, 38, literales a y b del requerimiento 39, requerimientos 41, 51, 53, 55, 59, 60, 61, 63, 68, 78, 82 y 84.

Los requerimientos 12, 24, 33, 57, 64, 65 y 83 se dieron por excluidos de seguimiento en el Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

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

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Piso 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Cardo de Oriente 9 y Edificio de Correspondencia Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
 Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811150
 Tel. 080 457 238 2
 Línea de Atención y Contacto Ciudadano 57 (5) 264000 / 01800112968 PREC. 57 (1)
 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 287 de 658

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		
HOCOL S.A. mediante radicados 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y 20236200391262 del 25 de julio de 2023 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19) del periodo de reporte 2022, en el cual informa lo siguiente: <i>“Durante el periodo de enero a diciembre de 2022, no se llevó a cabo la realización de nuevas actividades de sísmica, 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.”</i> La sociedad comunica que no llevó a cabo nuevas actividades relacionadas con sísmica, construcción de vías, construcción de locaciones, perforación u operación de nuevos pozos. Por lo tanto, se realizó una verificación en terreno para confirmar que, efectivamente, en los campos Toldado, Ortega-Pacandé y Toy no se llevaron a cabo tales actividades. En base a lo expuesto, se concluye que la verificación del cumplimiento de esta obligación no es aplicable en 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		
HOCOL S.A. mediante radicados 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y 20236200391262 del 25 de julio de 2023 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19) del periodo de reporte 2022, en el cual informa lo siguiente: <i>“El anexo 09 , de la contratista OMIA, quien realiza la operación y Mantenimeinto de los pozos, se adjunta las bitacoras de recorridos diarios, así como las inspecciones de los pozos operativo e inactivos con el fin de identificar las presión de cabezal y anular del pozo, su 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 y recorridos diarios a pozos)”</i> Al revisar el anexo mencionado en la respuesta (ICA 19/9. Informe Contratistas\OMIA\1. Insp amb pozos), se identificaron 22 formatos Excel que muestran que la sociedad, a través de la empresa contratista OMIA, llevó a cabo la inspección periódica de la plataforma de pozos durante el año 2022. Esta inspección se centró en verificar las condiciones del cabezal, contrapozo y obras civiles.		

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 13 Edificio 13.35 Piso 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Operación y Relación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811150
Tel. 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Guatavo: 57 (1) 2648008 / 81880112968 PRR: 57 (1) 2648011
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 288 de 658

Resolución 705 del 30 de julio de 2001		
Adicionalmente, durante la visita de seguimiento realizada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, se verificó el suelo alrededor de los contrapozos de los pozos activos, evidenciando que no había derrames, goteos ni reboses en el suelo.		
Con base en lo expuesto, se concluye que la sociedad cumplió con esta obligación durante el periodo del año 2022.		
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		
HOCOL S.A. mediante radicados 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y 20236200391262 del 25 de julio de 2023 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19) del periodo de reporte 2022, en el cual informa lo siguiente:		
<i>“Para el periodo de enero a diciembre de 2022, 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 (ilnspecciones operacionales a pozo) se presenta el registro fotografico de los pozos, donde se puede apreciar la obras mencionadas.</i>		
<i>Para el año 2022, se realizaron obras de adecuación y reparacion de canales de sistemas de aguas lluvias y aceitosas en la locaciones : Estacion Toy, Pacande Sur -1 y 2, Estacion Santa Rita, Ortega 9, Pacande 1, Toldado 8, Estación Toldado , Toldado 3, Com lo señala en el numeral 5.4.4. del ICA -19”</i>		
Con el fin de verificar la información proporcionada por la sociedad, durante la visita de seguimiento realizada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, se examinó la presencia de sistemas para el control de fluidos contaminados alrededor de los pozos del proyecto. En general, se observó que todos los pozos cuentan con una placa de concreto alrededor del contrapozo y cárcamos perimetrales destinados al control de fluidos contaminantes (Fotografías 195 a 198, 200 a 202 y 205). Sin embargo, se notó que los pozos Ortega Sur 1 y Pacandé 1 carecen de un cárcamo perimetral completo alrededor de las placas de concreto (Fotografías 199 y 203), y en el suelo alrededor de la placa en concreto del pozo Ortega Sur 1 se observó presencia de manchas de aceite que no fueron contenidas por falta de cárcamo perimetral.		
Dado que existe un requerimiento vigente en donde se solicita la impermeabilización de las superficies alrededor de los pozos y se solicita la construcción de sistemas perimetrales para el control de fluidos (requerimiento 37 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022), no se genera nuevo requerimiento respecto al tema.		
Se considera que la sociedad no ha dado completo cumplimiento a esta obligación durante este periodo de seguimiento.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO TERCERO.	Permanente	SI

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811150
 Tel: 080 457 238 2
 Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2648008 / 01800112968 PREC. 57 (1)
 25480111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 289 de 658

Resolución 705 del 30 de julio de 2001		
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.		
Análisis del cumplimiento		
De acuerdo con la información que reposa en el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 19, la sociedad a través del formato ICA 3a – 3b contestó con relación a la presente obligación que:		
<i>“Hocor con el apoyo de sus aliados- contratistas brindan capacitaciones y charlas al personal vinculado al proyecto sobre distintas temáticas de interés para el proyecto entre ellas: la protección de los recursos naturales, el uso eficiente del recurso hídrico, el marco legal ambiental y PMA, la separación en la fuente y disposición adecuada de residuos sólidos y líquidos, los límites de velocidad, el respeto por la comunidades, entre otras temáticas para la sensibilización del personal con el entorno. Durante el año 2022 se desarrollaron un total de 122, capacitaciones en temáticas ambientales que vincularon la participación de 2.771 asistentes y 332 charlas en distintas temáticas con cerca de 2975 participantes. Los registros de asistencia a las charlas y capacitaciones ambientales se incluyen en el Anexo .4.5 / Gestión Social/ Capacitación y Charlas Amb”.</i> La revisión de los anexos referidos, a través de la ruta ICA 19 2022/ 4. Gestión Social/ 4.4. Capacitaciones y Charlas Ambientales, permite identificar cinco (5) subcarpetas y una base de datos correspondientes a las jornadas de información adelantadas con el personal vinculado al proyecto, en temáticas de carácter ambiental y social por medio de las empresas contratistas que se hacen cargo de cada uno de los campos (Ortega – Pacandé, Toldado y Toy) que conforman el proyecto. Esto, durante los 12 meses del año 2022. Los soportes documentales refieren listados de asistencia, registro fotográfico y material visual utilizado en los encuentros ejecutados. Descrito lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento a lo establecido en 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		
Se considera que no es necesario verificar el cumplimiento de esta obligación durante este periodo de seguimiento, ya que la sociedad no efectúa vertimientos de aguas residuales domésticas mediante campos de infiltración. Los residuos líquidos domésticos generados en las baterías son almacenados en 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		
Tras la verificación de las áreas operativas de este proyecto durante la visita de seguimiento efectuada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, se confirma la inexistencia de zonas destinadas al tratamiento		

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 13 Edificio 13.35 Piso 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 B3009 13.35
 Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 1115011150
 Tel. 080 457 238 2
 Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 01 (5) 264000 / 01 (800) 12968 PREC 57 (H)
 2540711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 290 de 658

Resolución 705 del 30 de julio de 2001		
de residuos aceitosos por biorremediación. En consecuencia, la sociedad no requiere obtener permiso por parte de CORTOLIMA en relación con esta obligación. Se concluye que no es necesario verificar el cumplimiento de este requisito en el presente 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		
HOCOL S.A. mediante radicados 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y 20236200391262 del 25 de julio de 2023 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19) del periodo de reporte 2022, en el cual informa lo siguiente: <i>“Durante el periodo de enero a diciembre de 2022, Hocol no ha intervenido nuevas áreas y las actividades que desarrolla se ajustan al PMA.”</i> En concordancia con las actividades y obras informadas en el ICA 19, HOCOL S.A. no realizó intervenciones en nuevas áreas durante el año 2022. Además, las zonas previamente intervenidas cumplen con la zonificación ambiental establecida en el Plan de Manejo Ambiental (PMA). Durante la visita de seguimiento efectuada entre el 18 y el 23 de octubre de 2023, se constató que la operación del proyecto se ha llevado a cabo de acuerdo con lo comunicado a esta autoridad. Se concluye que la sociedad ha venido cumpliendo con 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 (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)	Permanente	N/A
Análisis del cumplimiento		
En concordancia con las actividades y obras informadas en el ICA 19, HOCOL S.A. no ejecutó actividades que requirieran la presentación de PMA específicos y realizó intervenciones en nuevas áreas durante el año 2022. Adicionalmente, durante la visita de seguimiento efectuada entre el 18 y el 23 de octubre de 2023, se constató que la operación del proyecto se ha llevado a cabo de acuerdo con lo comunicado a esta autoridad sin intervención de nuevas áreas. Se concluye que la verificación de esta obligación no aplica para este periodo de seguimiento ambiental.		

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente y Dirección de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811150
Tel. 080 457 238 2
Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2048108 / 81880112968 PRR: 57 (1) 2048111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 291 de 658

Resolución 705 del 30 de julio de 2001		
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		
No se considera necesario verificar el cumplimiento de esta obligación durante el presente periodo de seguimiento, dado que la sociedad no ha llevado a cabo actividades que impliquen la intervención de nuevas áreas. En este contexto, la zonificación ambiental establecida en dicha obligación únicamente aplica para la readecuación de plataformas abandonadas, la perforación de pozos en nuevas plataformas y la construcción de instalaciones en áreas sin intervención previa.		
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: 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)	Permanente	N/A
Análisis del cumplimiento		
No se considera necesario verificar el cumplimiento de esta obligación durante el presente periodo de seguimiento, dado que la sociedad no ha llevado a cabo actividades que impliquen la intervención de nuevas áreas. En este contexto, la zonificación ambiental establecida en dicha obligación únicamente aplica para la readecuación de plataformas abandonadas, la perforación de pozos en nuevas plataformas y la construcción de instalaciones en áreas sin intervención previa.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	Carácter	Cumple

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente y Relaciones de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811150
Tel. 080 457 238 2
Línea de Creación y Contacto Guabancito 57 (1) 2648108 / 81880112968 PREC. 57 (1) 2548111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 292 de 658

Resolución 705 del 30 de julio de 2001		
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		
HOCOL S.A. mediante radicados 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y 20236200391262 del 25 de julio de 2023 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19) del periodo de reporte 2022, en el cual informa lo siguiente: <i>“En cumplimiento al artículo 4 de la Resolución 705 de 2021, la empresa debe tramitar ante CORTOLIMA los permisos, concesiones y/o autorizaciones necesarias para el proyecto. A continuación, se enlistan los permisos vigentes:</i> • Concesión de aguas superficiales y subterránea: <i>Mediante la Resolución 700 del 29 de noviembre de 2018 emitida por CORTOLIMA, se autorizó la prórroga por un periodo de cinco (5) años, la concesión de aguas para uso industrial otorgada inicialmente mediante la Resolución No. 264 del 27 de febrero del 1998, sobre el río Peralonso y el pozo profundo localizado en la Estación Santa Rita, en cantidades de 10 l/s y 2 l/s respectivamente, en beneficio de las estaciones Toldado y Santa Rita, ubicado en el Municipio de Ortega-Tolima.</i> • Inyección de aguas (Cambio Menor): <i>mediante comunicación de ANLA con radicado 2016077217-2-000, del 23 de noviembre de 2016, se obtiene pronunciamiento para habilitar la reinyección de aguas a través de los pozos Toldado 4 y 5.</i> • Ocupaciones de cauce: <i>durante el año 2022 se hicieron cuatro (4) solicitudes de permiso de ocupación cauce, los cuales al finalizar el año no se había obtenido pronunciamiento, por lo cual continuarán en seguimiento para el siguiente año...</i> • Permiso de emisiones atmosféricas <i>Otorgado y vigente hasta el año 2022, mediante Resolución 1992 del 09 de mayo de 2022 emitida por CORTOLIMA, la cual otorgó la renovación por 5 años del permiso de emisiones atmosféricas para los campos Toldado, Santa Rita, Toy y Pacande. (Ver anexo 05 Resolución 1992)</i> • Permiso de aprovechamiento forestal <i>Teniendo en cuenta que el proyecto Ortega-Tetuán corresponde a un PMA, el uso y aprovechamiento de los recursos naturales por parte del proyecto es autorizado por CORTOLIMA. En relación con las compensaciones, estas corresponden a las impuestas o establecidas en el respectivo acto administrativo emitido por la Corporación Autónoma Regional.</i> <i>Durante el año 2022, se tramitaron ante CORTOLIMA, dos permisos de aprovechamiento de árboles aislados en situación de riesgo”</i> De acuerdo con lo dispuesto en esta obligación, la sociedad está obligada a gestionar y obtener los permisos, concesiones y autorizaciones necesarios para el uso de los recursos naturales a través de la Corporación Autónoma Regional del Tolima (CORTOLIMA). En este contexto, la ANLA únicamente tiene la función de verificar que HOCOL S.A. cuente con los permisos necesarios para llevar a cabo su proyecto. En caso de que se identifiquen irregularidades, se procederá a remitir el asunto a la corporación correspondiente en virtud de sus competencias.		

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 11181150
 Tel. 080 457 238 2
 Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2648008 / 01800112968 PBX: 57 (1) 2648011
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 293 de 658

Resolución 705 del 30 de julio de 2001		
Tras la verificación de los actos administrativos emitidos por CORTOLIMA (ICA 1915. Aprob RN\Permisos RN Area Ortega), se concluye que la sociedad durante el año 2022 contaba con los permisos de emisiones atmosféricas para la quema de gas en las Teas de las estaciones Toldado, Santa Rita y Toy, y la concesión de agua superficial y subterránea para la captación del río Peralonso y del pozo profundo en Santa Rita. También, obtuvo permiso para la poda de 70 árboles y el aprovechamiento de un individuo en campo Toldado. Descrito lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento con este requerimiento para el periodo del año 2022.		
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 actividades del proyecto, y deberá realizar las actividades necesarias para corregir los efectos causados.	Permanente	N/A
Análisis del cumplimiento		
Con base en la revisión documental del ICA 19 y las observaciones realizadas durante la visita de seguimiento entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, no se observaron indicios de deterioro o daño ambiental en los recursos hídricos superficiales, suelo, flora o fauna. Por consiguiente, se concluye que la verificación del cumplimiento de esta obligación no es aplicable durante el presente 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 perjuicio 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		
HOCOL S.A. mediante radicados 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y 20236200391262 del 25 de julio de 2023 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19) del periodo de reporte 2022, en el cual informa lo siguiente: <i>“Durante el periodo de reporte de enero a diciembre de 2022, no han sido modificados los impactos ambientales, toda vez que se realizan las mismas actividades autorizadas en el PMA.”</i> Durante la visita de seguimiento llevada a cabo entre el 18 y el 22 de octubre de 2023 en las estaciones, locaciones de pozos y líneas de flujo del proyecto, no se detectaron impactos ambientales no previstos como resultado de la operación. Por lo tanto, se concluye que la verificación del cumplimiento de esta obligación no es aplicable durante el presente periodo de seguimiento.		
Requerimientos		

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811150
 Tel. 080 457 238 2
 Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 01 (5) 2648008 / 01 (800) 129668 PREC 57 (1)
 2540711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Resolución 705 del 30 de julio de 2001

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 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.	Permanente	SI

Análisis del cumplimiento

Tras verificar las actividades y obras reportadas en el ICA 19, y revisar la operación del proyecto durante la visita de seguimiento ejecutada entre el 18 y 22 de octubre de 2023, se evidencia que la sociedad ha cumplido con las obligaciones y autorizaciones establecidas en este instrumento de control y seguimiento ambiental. Por lo tanto, se concluye que HOCOL S.A. cumplió con esta obligación durante el año 2022.

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

Tras verificar las actividades y obras reportadas en el ICA 19, y revisar la operación del proyecto durante la visita de seguimiento ejecutada entre el 18 y 22 de octubre de 2023, se evidencia que el proyecto no ha sido modificado, sigue operando acorde con las obligaciones y autorizaciones establecidas en este instrumento de control y seguimiento ambiental. Por lo tanto, se concluye que HOCOL S.A. cumplió con esta obligación durante el año 2022.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTICULO NOVENO. La presente providencia, no ampara la captura o extracción de especímenes de fauna o flora silvestre.	Permanente	SI

Análisis del cumplimiento

La sociedad en el formato ICA 3a incluido en el ICA 19, respecto al cumplimiento de esta obligación informa lo siguiente:

“Durante el periodo de enero a diciembre de 2022, a todo el personal vinculado al proyecto recibe charlas y capacitaciones sobre la protección de la fauna y flora y se prohíbe expresamente captura o extracción de especímenes de fauna o flora silvestre. En el anexo 4 se presenta lo soportes de las capacitaciones y charlas sobre la protección de la fauna y flora”.

Mediante la revisión del anexo mencionado, se evidenció que durante el periodo 2022 se realizaron charlas y capacitaciones sobre la prohibición de la captura o extracción de especímenes de la fauna y flora silvestre para el personal de las empresas contratistas asociadas al proyecto (INGESA, JOULES,

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Resolución 705 del 30 de julio de 2001

MASSEQ, OMIA Y PETROLSERVICES), y las temáticas tratadas fueron (Manejo de fauna silvestre “caza y tráfico ilegal”, importancia de la fauna y la flora, conservación de la fauna y flora, entre otras.

Según lo anterior, se considera que durante el periodo de reporte 2022 se dio cumplimiento a la obligación contemplada en el artículo noveno de las Resolución 705 del 30 de julio de 2001.

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

HOCOL S.A. mediante radicados 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y 20236200391262 del 25 de julio de 2023 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19) del periodo de reporte 2022, en el cual informa lo siguiente:

“Durante el periodo de reporte de enero a diciembre de 2022, se conto con la interventoria 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 ambientales. Producto de esta interventoria se elabora el Informe de Cumplimiento Ambiental del Area Ortega-Tetuán.”

Tras verificar el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19), se constata que la empresa contratista ACI Proyectos desempeñó el rol de interventor del proyecto, supervisando el cumplimiento ambiental de HOCOL S.A. durante su operación en el año 2022.

En cuanto a la información plasmada en el ICA 19, según lo estipulado en los numerales 1 al 4, los formatos ICA-1a contienen la cuantificación y análisis de los programas y actividades. Estos contrastan lo planificado y lo ejecutado desde el punto de vista ambiental, considerando el avance total del proyecto. Los formatos ICA-5a presentan el análisis comparativo de los impactos ambientales anticipados y los efectivamente presentados, junto con la evaluación de la eficacia de las medidas de manejo ambiental.

Dada esta revisión, se concluye que la sociedad cumplió con los requisitos establecidos en esta obligación para el periodo del año 2022.

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	Permanente	SI

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 296 de 658

Resolución 705 del 30 de julio de 2001		
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.		
Análisis del cumplimiento		
De acuerdo con la información que reposa en el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 19, la sociedad a través del formato ICA 3a – 3b contestó con relación a la presente obligación que:		
<i>“Hocel con el apoyo de sus aliados- contratistas brindan capacitaciones y charlas al personal vinculado al proyecto sobre distintas temáticas de interés para el proyecto entre ellas: la protección de los recursos naturales, el uso eficiente del recurso hídrico, el marco legal ambiental y PMA, la separación en la fuente y disposición adecuada de residuos sólidos y líquidos, los límites de velocidad, el respeto por la comunidades, entre otras temáticas para la sensibilización del personal con el entorno. Durante el año 2022 se desarrollaron un total de 122, capacitaciones en temáticas ambientales que vincularon la participación de 2.771 asistentes y 332 charlas en distintas temáticas con cerca de 2975 participantes. Los registros de asistencia a las charlas y capacitaciones ambientales se incluyen en el Anexo .4.5 / Gestión Social/ Capacitación y Charlas Amb”.</i> La revisión de los anexos referidos, a través de la ruta ICA 19 2022/ 4. Gestión Social/ 4.4. Capacitaciones y Charlas Ambientales, permite identificar cinco (5) subcarpetas y una base de datos correspondientes a las jornadas de información adelantadas con el personal vinculado al proyecto, en temáticas de carácter ambiental y social, que incluyen las responsabilidades contenidas en la presente Resolución, así como las definidas en el Plan de Manejo Ambiental – PMA, por medio de las empresas contratistas que se hacen cargo de cada uno de los campos (Ortega – Pacandé, Toldado y Toy) que conforman el proyecto. Esto, durante los 12 meses del año 2022. Los soportes documentales refieren listados de asistencia, registro fotográfico y material visual utilizado en los encuentros ejecutados. Descrito lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento a lo establecido en esta obligación para el presente 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		
La sociedad en el formato ICA 3a incluido en el ICA 19, respecto al cumplimiento de esta obligación informa lo siguiente: <i>“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”.</i> Mediante la revisión del anexo mencionado, se evidencio que durante el periodo 2022 se realizaron charlas y capacitaciones sobre la prohibición de la captura o extracción de especímenes de la fauna y flora silvestre para el personal de las empresas contratistas asociadas al proyecto (INGESA, MASSEQ, OMIA Y PETROLSERVICES), y las temáticas tratadas fueron: Consecuencias de las quemas de residuos y/o parcelas, capacitación sobre ahorro y uso eficiente de recursos naturales “se incluye tema de prevención de incendios, fogatas y tala”, prevención de incendios forestales, prohibición de intervención de áreas con vegetación aledañas al DDV, entre otras.		

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 12 Edificio 13.35 Piso 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
 Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811150
 Tel. 080 457 238 2
 Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 01 (5) 2648108 / 01 (800) 12968 PREC 57 (H)
 2540711
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 periodo de reporte 2022 se dio cumplimiento a la obligación contemplada en el artículo décimo tercero de las Resolución 705 del 30 de julio de 2001.

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 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 ECOPEPETROL, 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: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Pozo Existente</th><th>Pozo Estado Actual</th><th>Ubicación Nuevo Pozo</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Toldado 1</td><td>Pozo en producción</td><td>En el área de la Estación Toldado</td></tr> <tr> <td>Toldado 2</td><td>Pozo abandonado</td><td>Norte 919.206,81 Este 866.311,85</td></tr> <tr> <td>Toldado 5</td><td>Pozo inactivo</td><td>Norte 921.455,66 Este 866.811,85</td></tr> <tr> <td>Quimbaya 1</td><td>Pozo en producción</td><td>En el área Estación Quimbaya</td></tr> </tbody> </table> 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.	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	Toldado 5	Pozo inactivo	Norte 921.455,66 Este 866.811,85	Quimbaya 1	Pozo en producción	En el área Estación Quimbaya	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															
Toldado 5	Pozo inactivo	Norte 921.455,66 Este 866.811,85															
Quimbaya 1	Pozo en producción	En el área Estación Quimbaya															

Análisis del cumplimiento

Después de revisar la fundamentación de este acto administrativo, se observó que estos apartados están vinculados a la ejecución de nuevos pozos autorizados en las locaciones existentes.

Resolución 283 del 4 de abril de 2002

El literal a tiene un carácter informativo y autoriza a la sociedad beneficiaria del instrumento de control y manejo ambiental a perforar cuatro nuevos pozos en las locaciones existentes de los pozos Toldado 1, Toldado 2, Toldado 5 y Quimbaya 1.

Tras verificar las locaciones de los pozos mencionados, se encontró que en la estación Toldado solo se ubica el pozo Toldado 1. En la locación del pozo Toldado 2, solo está presente la placa de abandono de dicho pozo. En la locación del pozo Toldado 5, únicamente se halla la infraestructura asociada al pozo de inyección y el cabezal del pozo. En el área de la estación Quimbaya, se observó la placa de abandono del pozo Quimbaya 1.

En consecuencia, la sociedad no llevó a cabo la perforación de los nuevos pozos autorizados en este artículo y, por lo tanto, los literales b, c y d no se ejecutaron. Dicho todo lo anterior, se establece que esta obligación no aplica para el periodo de seguimiento actual.

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 Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 19, la sociedad a través del formato ICA 1a – 1b contestó con relación a la presente obligación que:

"El Aliado Estratégico de Hocol, Fundación del Alto Magdalena, contrato la empresa COPREVISIÓN, para las labores de capacitación en participación ciudadana y formulación de proyectos, Formación a las Juntas de Acción Comunal en la nueva ley para los comunales 2166 diciembre de 2021, Formación en cultura ambiental, más allá de la educación ambiental tradicional con enfoque de desarrollo sostenible y sustentable. 39 talleres ejecutados en su totalidad a través de la FAM y 130 talleres o laboratorios ejecutados por ACD Consultores"

La revisión de los anexos referidos, a través de la ruta ICA 19 2022/ 4. Gestión Social/ 4.1 Gestión Social y 4.2. Participación y educación comunitaria, permite identificar los soportes documentales relacionados con actas de reunión, listados de asistencia, registro fotográfico y evaluaciones realizadas con los asistentes a las jornadas de educación y capacitación ambiental (año 2022), descritos en su mayoría como población indígena perteneciente a los cabildos ubicados en cercanías a la infraestructura petrolera existente. En dichos encuentros se trataron temáticas como la actualización de la información del proyecto, Plan de Manejo Ambiental, desarrollo sostenible y sustentable, actos administrativos expedidos por las Autoridades Ambientales, entre otros.

Resolución 283 del 4 de abril de 2002

Descrito lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento a lo establecido en esta obligación para el presente periodo de seguimiento.

Requerimientos

No se generan requerimientos.

Obligación				Carácter	Cumple
ARTICULO OCTAVO. Para la realización de las obras y actividades del proyecto se deberá tener en cuenta las siguientes restricciones.				Permanente	SI
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				

Análisis del cumplimiento

Después de revisar la información proporcionada en el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19), se identifica que HOCOL S.A. no incluyó el análisis correspondiente a la resolución 283 de 2002 en los formatos ICA-3a. Sin embargo, se llevó a cabo la verificación del cumplimiento de esta obligación mediante la revisión del texto del ICA 19.

En relación con las actividades y obras realizadas en el año 2022, la sociedad no llevó a cabo la construcción de nuevas locaciones ni la instalación de nuevas líneas de flujo. En cuanto a las actividades en las vías de acceso, HOCOL S.A. informó sobre el mantenimiento de las superficies de rodadura de las vías y la mejora de algunas de ellas mediante la aplicación de emulsión asfáltica.

Con base en lo anterior, durante el periodo objeto de seguimiento en el que no se intervinieron nuevas áreas y las actividades se llevaron a cabo en sitios previamente intervenidos sin restricciones, se considera que la sociedad ha cumplido con esta obligación.

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

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Resolución 283 del 4 de abril de 2002

HOCOL S.A. mediante radicados 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y 20236200391262 del 25 de julio de 2023 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19) del periodo de reporte 2022, en el cual informa lo siguiente:

“En cumplimiento al artículo 4 de la Resolución 705 de 2021, la empresa debe tramitar ante CORTOLIMA los permisos, concesiones y/o autorizaciones necesarias para el proyecto. A continuación, se enlistan los permisos vigentes:

• **Concesión de aguas superficiales y subterránea:** Mediante la Resolución 700 del 29 de noviembre de 2018 emitida por CORTOLIMA, se autorizó la prórroga por un período de cinco (5) años, la concesión de aguas para uso industrial otorgada inicialmente mediante la Resolución No. 264 del 27 de febrero del 1998, sobre el río Peralonso y el pozo profundo localizado en la Estación Santa Rita, en cantidades de 10 l/s y 2 l/s respectivamente, en beneficio de las estaciones Toldado y Santa Rita, ubicado en el Municipio de Ortega-Tolima.

• **Inyección de aguas (Cambio Menor):** mediante comunicación de ANLA con radicado 2016077217-2-000, del 23 de noviembre de 2016, se obtiene pronunciamiento para habilitar la reinyección de aguas a través de los pozos Toldado 4 y 5.

• **Ocupaciones de cauce:** durante el año 2022 se hicieron cuatro (4) solicitudes de permiso de ocupación cauce, los cuales al finalizar el año no se había obtenido pronunciamiento, por lo cual continuarán en seguimiento para el siguiente año...

• **Permiso de emisiones atmosféricas**

Otorgado y vigente hasta el año 202, mediante Resolución 1992 del 09 de mayo de 2022 emitida por CORTOLIMA, la cual otorgó la renovación por 5 años del permiso de emisiones atmosféricas para los campos Toldado, Santa Rita, Toy y Pacande. (Ver anexo 05 Resolución 1992)

• **Permiso de aprovechamiento forestal**

Teniendo en cuenta que el proyecto Ortega-Tetuán corresponde a un PMA, el uso y aprovechamiento de los recursos naturales por parte del proyecto es autorizado por CORTOLIMA. En relación con las compensaciones, estas corresponden a las impuestas o establecidas en el respectivo acto administrativo emitido por la Corporación Autónoma Regional.

Durante el año 2022, se tramitaron ante CORTOLIMA, dos permisos de aprovechamiento de árboles aislados en situación de riesgo”

De acuerdo con lo dispuesto en esta obligación, la sociedad está obligada a gestionar y obtener los permisos, concesiones y autorizaciones necesarios para el uso de los recursos naturales a través de la Corporación Autónoma Regional del Tolima (CORTOLIMA). En este contexto, la ANLA únicamente tiene la función de verificar que HOCOL S.A. cuente con los permisos necesarios para llevar a cabo su proyecto. En caso de que se identifiquen irregularidades, se procederá a remitir el asunto a la corporación correspondiente en virtud de sus competencias.

Tras la verificación de los actos administrativos emitidos por CORTOLIMA (ICA 19\5. Aprob RN\Permisos RN Area Ortega), se concluye que la sociedad durante el año 2022 contaba con los permisos de emisiones atmosféricas para la quema de gas en las Teas de las estaciones Toldado, Santa Rita y Toy, y la concesión de agua superficial y subterránea para la captación del río Peralonso y del pozo profundo en Santa Rita. También, obtuvo permiso para la poda de 70 árboles y el aprovechamiento de un individuo en campo Toldado, los cuales se detallan a continuación:

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 301 de 658

Resolución 283 del 4 de abril de 2002		
- En el área de la Tea de la estación Toldado y trayecto de acceso al pozo Toldado 8, estaciones Toy y Santa Rita se solicitó permiso para realizar 6 podas y 2 talas de árboles aislados (Se presenta copia del Acta de Visita de CORTOLIMA para árboles aislados, fecha: 27/07/2022). - 70 árboles en el trayecto de acceso al pozo Toldado 5. (Se presenta copia del Acta de Visita de CORTOLIMA para árboles aislados, fecha: 09/12/2022). Descrito lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento con esta obligación para el periodo del año 2022.		
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		
Con base en la revisión documental del ICA 19 y las observaciones realizadas durante la visita de seguimiento entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, no se observaron indicios de deterioro o daño ambiental en los recursos hídricos superficiales, suelo, flora o fauna. Por consiguiente, se concluye que la verificación del cumplimiento de esta obligación no es aplicable durante el presente 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 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.	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		
Tras verificar las actividades y obras reportadas en el ICA 19, y revisar la operación del proyecto durante la visita de seguimiento ejecutada entre el 18 y 22 de octubre de 2023, se evidencia que la sociedad ha cumplido con las obligaciones y autorizaciones establecidas en este instrumento de control y seguimiento ambiental. Por lo tanto, se concluye que HOCOL S.A. cumplió con esta obligación durante el año 2022.		
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

Resolución 283 del 4 de abril de 2002

Análisis del cumplimiento

Tras verificar las actividades y obras reportadas en el ICA 19, y revisar la operación del proyecto durante la visita de seguimiento ejecutada entre el 18 y 22 de octubre de 2023, se evidencia que el proyecto no ha sido modificado, sigue operando acorde con las obligaciones y autorizaciones establecidas en este instrumento de control y seguimiento ambiental. Por lo tanto, se concluye que HOCOL S.A. cumplió con esta obligación durante el año 2022.

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.

Resolución 1486 del 22 de noviembre de 2017

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, 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	Permanente	NO

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 303 de 658

Resolución 1486 del 22 de noviembre de 2017		
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 realizó los monitoreos de ruido ambiental y emisión de ruido sin embargo se evidenció lo siguiente: - Los monitoreos de emisión se realizan sobre la fuente de emisión aun cuando existe un límite medianero, por lo anterior, no se da cumplimiento con lo estipulado por la Resolución 0627 de 2006. - No existe evidencia que todos los puntos de ruido ambiental se puedan evaluar aplicando el uso del suelo Sector C. El detalle de lo anterior se describe en la Ficha del Plan de Seguimiento y Monitoreo del componente atmosférico, SM-5 Monitoreo de emisiones atmosféricas, por lo que los requerimientos se generaron en el respectivo aparatado.		
Requerimientos		
El requerimiento se presenta asociado a la Ficha SM-5 Monitoreo de emisiones atmosféricas.		

7.1.4. RESOLUCIÓN 01591 del 25 de julio de 2022

Acto administrativo mediante el cual se ajusta vía seguimiento una ficha del Plan de Seguimiento y Monitoreo.

Resolución 01591 Del 25 de julio de 2022		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO. Modificar la Ficha SM – 5 Monitoreo de emisiones atmosféricas del Plan de Seguimiento y Monitoreo, en el sentido de cambiar la obligación relacionada con “...Adoptar como valores límites permisibles para la exposición ocupacional al ruido, los reglamentados por el ministerio del trabajo...” por la siguiente obligación “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”.	Permanente	NO
Análisis del cumplimiento		

Resolución 01591 Del 25 de julio de 2022

En la Ficha SM – 5 se realizó el ajuste en el sentido de “Realizar las mediciones de emisión de ruido sobre los perímetros de cada una de las facilidades, estaciones y pozos del Campo Ortega – Tetuán cumpliendo con los protocolos de mediciones de ruido (...)” sin embargo, la Sociedad en los monitoreos realizados en el presente seguimiento no da cumplimiento en cuanto a los lineamientos para la ubicación de las estaciones de emisión de ruido de acuerdo con la Resolución 0627 de 2006. El detalle del análisis y los requerimientos se realizan en la Ficha SM – 5 Monitoreo de emisiones atmosféricas.

Requerimientos

No se generan requerimientos

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. Teniendo en cuenta el ajuste realizado, es pertinente requerir a la sociedad HOCOL S.A., identificada con el NIT 860.072.134-7, para que en un término máximo de seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria de este acto administrativo, ejecute las siguientes acciones: a. Realizar un Modelo de Simulación de Ruido cumpliendo con las siguientes consideraciones: i. Inventario de la totalidad de las fuentes de emisión de ruido (fijas y móviles). ii. Estimación de la emisión sonora a partir de la potencia sonora de cada fuente, ya sea por información del fabricante (ficha técnica), librerías internacionalmente reconocidas o por muestreo directo normalizado el cual debe estar sustentado mediante informe técnico, donde se describa el estándar internacional utilizado. iii. Incluir información topográfica del proyecto y de la zona donde se encuentran los potenciales receptores sensibles cuya resolución debe ser de mínimo cada 5 m o inferior. iv. El modelo matemático bajo el cual deberá estimar el comportamiento sonoro será la ISO 9613. v. La grilla de cálculo deberá ser de 10 x 10 metros o inferior. vi. La altura de la grilla de cálculo deberá contemplar escenarios a 4 m. vii. El radio máximo de búsqueda de fuentes al momento del cálculo por punto receptor deberá ser justificado. viii. Deberá reportar niveles de ruido en fachada de los receptores más cercanos al proyecto. ix. Incluir las condiciones meteorológicas relevantes para el estudio realizado. x. Incluir las medidas de manejo implementadas, cuya eficiencia acústica este soportada mediante documento técnico.	Temporal	N/A

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Resolución 01591 Del 25 de julio de 2022

- xi. Con base a los resultados deberá diseñar la red de monitoreo indicativa para las mediciones de emisión de ruido y ruido ambiental.
- xii. Realizar un análisis de los aportes generados por el proyecto al ruido ambiental de la zona.
- xiii. Deberá conceptualizar el modelo de tal forma que represente el escenario más crítico de operación del campo.
- xiv. Los informes de modelación deberán ser soportados con los archivos ejecutables de los softwares en los cuales se generó el mapa de ruido y se obtuvieron los datos de salida

Análisis del cumplimiento

La Sociedad para el ICA 19 entrega la modelación de ruido, en la documentación se evidencia lo siguiente:

Las fuentes ingresadas al modelo fueron tráfico vehicular, generadores eléctricos, teas y motores de combustión interna. Para cada una de estas se calculó el nivel de potencia sonora tal como lo muestra la siguiente imagen:

Tabla 8. Características generadoras (Niveles de Potencia Sonora – Ponderado A)

ID	Equipo	KW	RPM	Sum	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
FF01	GENERADOR	500	1600	98.4	67.9	79.0	86.5	91.9	93.1	92.3	89.1	82.0
FF02	GENERADOR	105	1600	91.6	61.2	72.3	79.8	85.2	86.4	85.6	82.4	75.3
FF03	GENERADOR	500	1600	98.4	67.9	79.0	86.5	91.9	93.1	92.3	89.1	82.0
FF04	GENERADOR	500	1600	98.4	67.9	79.0	86.5	91.9	93.1	92.3	89.1	82.0
FF05	GENERADOR	105	1600	91.6	61.2	72.3	79.8	85.2	86.4	85.6	82.4	75.3
FF06	GENERADOR	134	1600	92.6	62.2	73.3	80.8	86.2	87.4	86.6	83.4	76.3
FF07	GENERADOR GAS	500	1600	98.4	67.9	79.0	86.5	91.9	93.1	92.3	89.1	82.0
FF08	GENERADOR GAS	500	1600	98.4	67.9	79.0	86.5	91.9	93.1	92.3	89.1	82.0
FF09	GENERACION ENERGIA	80	1600	90.4	60.0	71.1	78.6	84.0	85.2	84.4	81.2	74.1
FF10	MOTOR CUMBUSTION INETERNA	500	1600	98.4	67.9	79.0	86.5	91.9	93.1	92.3	89.1	82.0
FF11	MOTOR CUMBUSTION INETERNA	500	1600	98.4	67.9	79.0	86.5	91.9	93.1	92.3	89.1	82.0
FF19	GENERADOR	280	1600	95.8	65.4	76.5	84.0	89.4	90.6	89.8	86.6	79.5
FF20	GENERADOR	105	1600	91.6	61.2	72.3	79.8	85.2	86.4	85.6	82.4	75.3
FF32	GENERADOR	208	1600	94.5	64.1	75.2	82.7	88.1	89.3	88.5	85.3	78.2
FF33	GENERADOR	208	1600	94.5	64.1	75.2	82.7	88.1	89.3	88.5	85.3	78.2

Fuente: CIAN S.A.S., 2023.

Fuente: ICA 19

Los estándares de cálculo usados fueron RLS 90 e ISO 9613 – 2 del software de modelación SoundPlan, se evidencia el uso del modelo digital del terreno con un espaciado de 10 metros. En la siguiente imagen se muestran los aportes del modelo en los receptores sensibles.

Resolución 01591 Del 25 de julio de 2022

Tabla 19. Resultados modelación – Niveles de Presión Sonora

ID	Diurno	Nocturno	ID	Diurno	Nocturno	ID	Diurno	Nocturno	ID	Diurno	Nocturno
R001	13.1	0	R012	44.3	29.4	R023	24.4	0	R034	9.2	7.3
R002	14.7	6.7	R013	45	28.4	R024	17.8	0	R035	20.9	0
R003	20.5	20.4	R014	39.5	28	R025	17.7	0	R036	23	0
R004	29.5	17.1	R015	33	23.5	R026	16.1	0	R037	20.1	0
R005	32.7	4	R016	31	30.9	R027	11	0	R038	23.5	0
R006	36.4	17.1	R017	30.4	30.1	R028	14.9	0	R039	32.4	0
R007	26.2	5.5	R018	29.6	29.5	R029	15.3	0	R040	30.8	0
R008	44.4	22.4	R019	20.8	20.7	R030	16.4	0	R041	35.9	0
R009	29.1	18.2	R020	32.2	8	R031	14	0	R042	29.6	0
R010	39.5	31.5	R021	40.4	4.3	R032	10.9	7.6	R043	25.1	0
R011	36.7	29.8	R022	19.6	4.3	R033	14.4	12	R044	20.7	0

Fuente: ICA 19.

La Sociedad entregó el modelo de propagación de ruido, sin embargo, dado que no hay claridad en algunos anexos requeridos, esta Autoridad decide pronunciarse sobre la presente obligación en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. b. De acuerdo con los resultados del diseño de la red indicativa de ruido, realizar el monitoreo de emisión de ruido en los perímetros de las facilidades, estaciones y pozos del proyecto; como también las mediciones de ruido ambiental en los receptores sensibles, aplicando los procedimientos establecidos en la Resolución 0627 del 07 de abril de 2006, y comparando los resultados con los estándares máximos permisibles contenidos en esta misma norma ambiental. La fecha del monitoreo deberá ser informada con veinte 20 días de antelación a esta Autoridad, a la comunidad a través del representante de la Junta de Acción Comunal - JAC de la vereda y a la corporación autónoma regional del Tolima CORTOLIMA, para que tales autoridades hagan presencia el día de los Monitoreos. Adicionalmente, se deberán allegar los comunicados de información y los listados de asistencia que se generen durante las mediciones.	Permanente	N/A

Análisis del cumplimiento

La sociedad realizó los monitoreos tanto de emisión de ruido como ruido ambiental de acuerdo a lo estipulado en la ficha de manejo, las consideraciones de acuerdo a la información entregada y los requerimientos que surgieron de allí se encuentran en la Ficha SM – 5 Monitoreos de emisiones atmosféricas. La siguiente imagen muestra que la fecha del muestreo fue informada.

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 307 de 658

Resolución 01591 Del 25 de julio de 2022



Bogotá D.C., 21 de Noviembre de 2022

Señor
Olga Lucia Alfonso Lanini
 Director General
 Corporación Autónoma Regional del Tolima "CORTOLIMA"
 Carrera 5ª, Avenida del Ferrocarril, Calle 44
 Ibagué, Tolima

Asuntos: Solicitud de acompañamiento monitoreo de calidad de Aire y Ruido del Proyecto Área Ortega Tetuán_ Campo Toy, Toldado, Ortega-Pacande. Expediente. EAF- 12786.

Hocol S.A., como operador del Proyecto de hidrocarburos Área Ortega Tetuán que integra los Campo Toy, Toldado, Ortega-Pacande y Quimbaya, ubicados en el municipio de Ortega-Tolima, el cual cuenta con el permiso de emisiones atmosféricas vigente otorgado por CORTOLIMA mediante la Resolución 1992 del 09 de mayo de 2022. Se permite informar que la segunda del mes de diciembre de 2022 dará inicio a los monitoreos de calidad de aire y ruido de este proyecto, por lo anterior solicita a CORTOLIMA asignar un funcionario que acompañe el desarrollo de esta actividad en cumplimiento al Literal b del Artículo Segundo de la Resolución 1591 de 27/07/2022 emitida por la ANLA el cual señala lo siguiente.

"b. De acuerdo con los resultados del diseño de la red indicativa de ruido, realizar el monitoreo de emisión de ruido en los perímetros de las facilidades, estaciones y pozos del proyecto; como también las mediciones de ruido ambiental en los receptores sensibles, aplicando los procedimientos establecidos en la Resolución 0627 del 07 de abril de 2006, y comparando los resultados con los estándares máximos permisibles contenidos en esta misma norma ambiental.

La fecha del monitoreo deberá ser informada con veinte (20) días de antelación a esta Autoridad, a la comunidad a través del representante de la Junta de Acción Comunal - JAC de la vereda y a la corporación autónoma regional del Tolima CORTOLIMA, para que tales

Fuente: Anexo 3 – ICA 19

Sin embargo, como esta Autoridad no se pronunció sobre el literal a), se considera que la presente obligación no aplica se revisará en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. c. Presentar los mapas donde se superpongan las capas de los polígonos del Uso del Suelo oficial designados por la autoridad competente, con los puntos de monitoreo de ruido ambiental y emisión de ruido y las áreas de intervención del proyecto, de manera independiente para cada estación y pozo, donde se identifique claramente un único uso de suelo por punto de medición. Adicionalmente, debe adjuntar toda la documentación relacionada con el uso del suelo establecido por la	Temporal	NO

Resolución 01591 Del 25 de julio de 2022

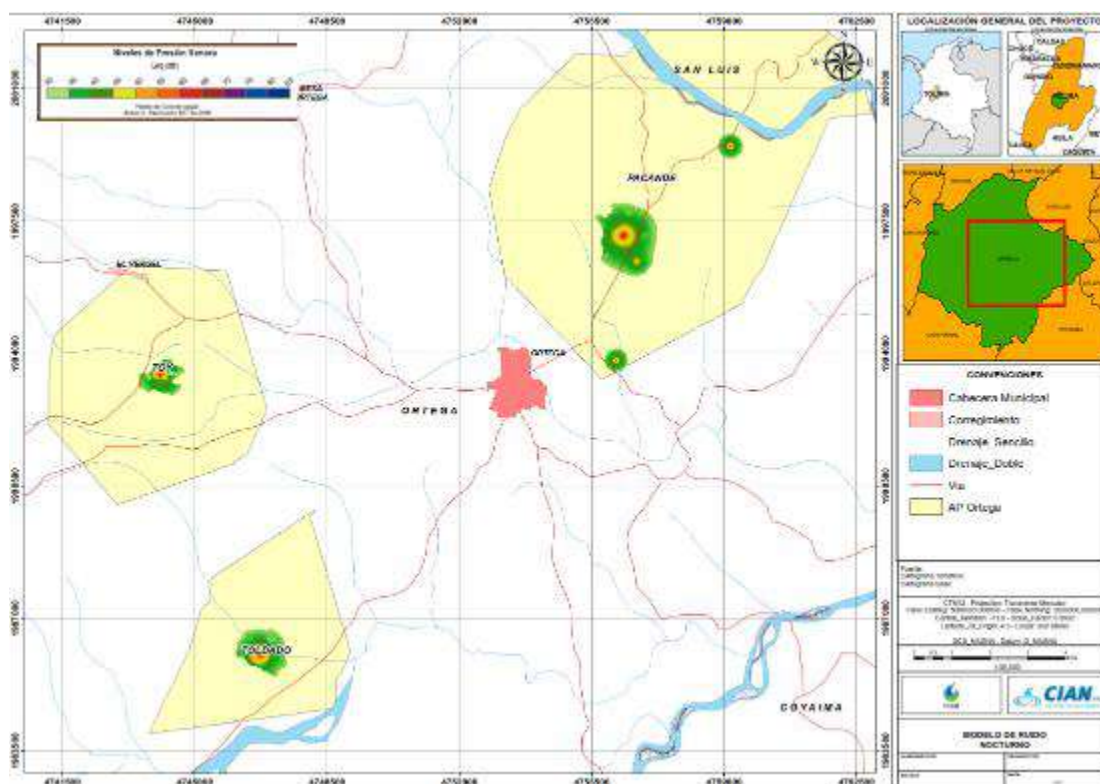
autoridad competente en la zona y entregar los archivos editables con los cuales se construyeron los mapas.

Reiteraciones

La Sociedad en el formato ICA 3a menciona lo siguiente:

“En el anexo 02 se incluye el Modelo de Simulación de Ruido, y su respectiva base cartográfica empleadas en la modelación”

Sin embargo, al revisar la información, se encuentran los mapas producto de la simulación de ruido, pero no hay información referente al uso del suelo. Tal y como se puede observar en la siguiente imagen.



Fuente: ICA 19

Por lo anterior, se reitera el requerimiento.

Análisis del cumplimiento

Presentar los mapas donde se sobrepongan las capas de los polígonos del Uso del Suelo oficial designados por la autoridad competente, con los puntos de monitoreo de ruido ambiental y emisión de ruido y las áreas de intervención del proyecto, de manera independiente para cada estación y pozo, donde se identifique claramente un único uso de suelo por punto de medición. Adicionalmente, debe

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Piso 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código Postal 111501150
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111501150
Tel: 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 01 (5) 2640108 / 01 (601) 2968 57 (H)
2540111

www.anla.gov.co Email: informacion@anla.gov.co

Resolución 01591 Del 25 de julio de 2022

adjuntar toda la documentación relacionada con el uso del suelo establecido por la autoridad competente en la zona y entregar los archivos editables con los cuales se construyeron los mapas. Lo anterior en cumplimiento del literal c del Artículo segundo de la Resolución 1591 de julio de 2022

Requerimientos

No se genera requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. d. En el caso de que los resultados del Modelo de Simulación de Ruido y las mediciones de ruido Insitu, indiquen incumplimientos en los estándares de la norma nacional de ruido (de acuerdo con el uso oficial del suelo designado por la autoridad competente), la Sociedad deberá implementar de manera inmediata las medidas adicionales que sean necesarias para garantizar el cumplimiento correspondiente de los estándares y que vayan orientadas a la mitigación de ruido. Estas medidas adicionales deberán ser informadas a esta Autoridad Nacional mediante un informe detallado, y a su vez, remitir el Plan de Mitigación de Ruido al cual hace referencia el Numeral 20 del Artículo Segundo del Auto 7202 del 31 de Julio de 2020.	Temporal	NO

Análisis del cumplimiento

La Sociedad en el ICA 3ª menciona lo siguiente:

“En el mes de diciembre de 2022, se realizó el monitoreo de emisión de ruido en 11 puntos de acuerdo a los lineamientos del anexo 3, de la Resolución 627 de 2006, el cual establece la medición a 1, 5 metros de fachadas y a 1,20 metros del piso, los cuales evidencia que los niveles registrados son inferiores al límite de los 75 decibeles en el horario diurno y nocturno para el sector Industrial, razón por lo cual no ha s considerado necesario aplicar un nuevo plan de mitigación”

En base a los resultados de emisión de ruido y que son comparados con sector industrial no superaron los 75 dB(A), sin embargo, las mediciones no cumplieron con la metodología propuesta, por lo cual, se realiza el requerimiento en la Ficha SM – Monitoreos de emisiones atmosféricas.

Requerimientos

El requerimiento respectivo se presenta en la Ficha SM – Monitoreos de emisiones atmosféricas.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. e. Realizar el estudio actualizado del Re-Diseño del Sistema de Vigilancia de la Calidad del Aire Industrial -SVCAI- del Campo Ortega-Tetuán, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:	Temporal	NO

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente y Dirección de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 B3800 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811150
Tel. 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 57 (0) 264808 / 81880112968 PRR: 57 (1)
2548111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Resolución 01591 Del 25 de julio de 2022

- i. El inventario total de las fuentes de emisión tanto fijas como móviles.
- ii. Los procesos de dispersión de los contaminantes emitidos de acuerdo con el inventario de fuentes.
- iii. Análisis de la información meteorológica de la zona.
- iv. Criterios de diseño acogidos por el Protocolo de Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, particularmente establecido por el Manual de Diseño.
- v. Lineamientos establecidos en la Resolución 2254 de 2017 y los contaminantes criterios objeto de evaluación.
- vi. Ubicación de receptores sensibles.
- vii. Los informes del Re-Diseño del SVCAI deberán ser soportados con los archivos ejecutables y de salidas de los Softwares empleados para elaborar el estudio.
- viii. Analizar si la actual ubicación de las estaciones responde a los procesos de dispersión de los contaminantes y los receptores sensibles, de lo contrario, deberá plantear una propuesta de Rediseño del SVCAI.

Análisis del cumplimiento

La Sociedad en el ICA 19 entrega un modelo de dispersión de contaminantes considerando fuentes de emisión puntuales y por tráfico rodado, la siguiente imagen evidencia lo anterior.

Tabla 5. Características fuentes de emisión

ID	Nombre	Ubicación	Combustible	Consumo	Altura	Diámetro
FF01	GENERADOR	Batería Ortega 13	Gas natural	36 KPCD	3	0.25
FF02	GENERADOR	Batería Pacandé Sur 2	Gas natural	31 KPCD	3	0.25
FF03	GENERADOR	Batería Pacandé Sur 2	Gas natural	30 KPCD	3	0.25
FF04	GENERADOR	Batería Pozo Ortega Sur 1	Gas natural	30 KPCD	3	0.25
FF05	GENERADOR	Batería Santa Rita	Gas natural	30 KPCD	3	0.25
FF06	GENERADOR	Batería Santa Rita	Gas natural	36 KPCD	3	0.25
FF07	GENERADOR GAS	Batería Santa Rita	Gas natural	33 KPCD	3	0.25
FF08	GENERADOR GAS	Batería Santa Rita	Gas natural	33 KPCD	3	0.25
FF09	GENERACION ENERGIA	Batería Santa Rita	Diésel	40 G/DIA	3	0.25
FF10	MOTOR CUMBUSTION INETERNA	Batería Santa Rita	Gas natural	35 KPCD	3	0.25
FF11	MOTOR CUMBUSTION INETERNA	Batería Santa Rita	Gas natural	35 KPCD	3	0.25
FF17	TEA -BAJA	Batería Santa Rita	QUEMA-GAS	210 KPCD	13.4	0.1016
FF19	GENERADOR	Batería Toldado	Diésel	145 G/DIA	3	0.25
FF20	GENERADOR	Batería Toldado	Diésel	120 G/DIA	3	0.25
FF26	TEA -BAJA	Batería Toldado	QUEMA-GAS	130 KPCD	15	0.1016
FF32	GENERADOR	Batería Toy	Diésel	69 G/DIA	3	0.25
FF33	GENERADOR	Batería Toy	Diésel	69 G/DIA	3	0.25
FF38	TEA -BAJA	Batería Toy	QUEMA-GAS	10 KPCD	12	0.0762

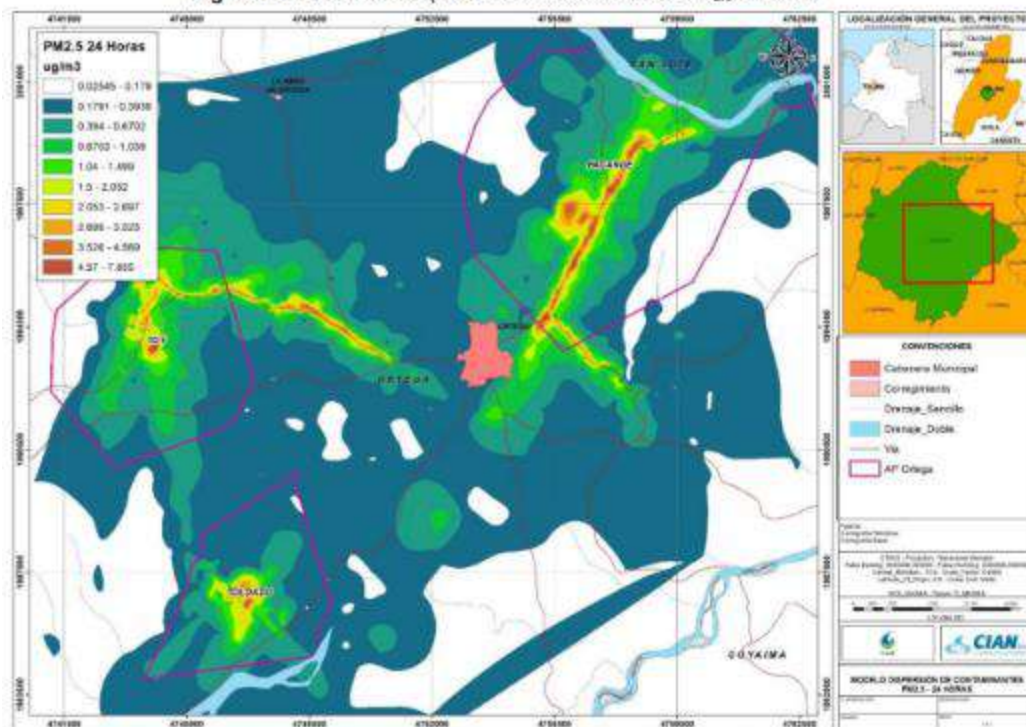
Fuente: CIAN S.A.S., 2023.

Fuente: ICA 19

Resolución 01591 Del 25 de julio de 2022

El software con el cual realizaron el estudio fue AermodView utilizando meteorología WRF, a continuación, se presenta uno de los mapas con la dispersión del contaminante.

Figura 18. Modelo de dispersión de contaminantes PM_{2.5} 24 horas



Fuente: ICA 19

Las mayores concentraciones de todos los contaminantes se dieron en el área de plataformas, por lo cual no hay afectación a receptores cercanos. Sin embargo, se debe tener en cuenta para la ubicación de las estaciones los lineamientos establecidos en el Protocolo como estaciones vientos arriba del proyecto y en receptores sensibles. En base a lo anterior, se presenta el modelo de dispersión, pero no hay un análisis donde se evalúen los diferentes criterios establecidos por el protocolo.

Requerimientos

Realizar el estudio actualizado del Re-Diseño del Sistema de Vigilancia de la Calidad del Aire Industrial -SVCAI- del Campo Ortega-Tetuán, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- iv. Criterios de diseño acogidos por el Protocolo de Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, particularmente establecido por el Manual de Diseño.
- v. Lineamientos establecidos en la Resolución 2254 de 2017 y los contaminantes criterios objeto de evaluación.
- vi. Ubicación de receptores sensibles.

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente y Dirección de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 B3809 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111571150
Tel. 080 457 238 2
Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2040108 / 81800112968 PBOX 57 (1)
2540711

www.anla.gov.co Email: informacion@anla.gov.co

Resolución 01591 Del 25 de julio de 2022

vii. Los informes del Re-Diseño del SVCAI deberán ser soportados con los archivos ejecutables y de salidas de los Softwares empleados para elaborar el estudio.

viii. Analizar si la actual ubicación de las estaciones responde a los procesos de dispersión de los contaminantes y los receptores sensibles, de lo contrario, deberá plantear una propuesta de Rediseño del SVCAI.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. f. Con base a los resultados del estudio de rediseño del SVCAI, realizar un monitoreo de calidad del aire que sea representativo espacialmente de los receptores sensibles que puedan estar afectados por las emisiones atmosféricas asociadas al proyecto Área Ortega – Tetuán.	Temporal	NO

Análisis del cumplimiento

La Sociedad en el formato ICA 3ª del Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19) menciona lo siguiente:

“(…) en el mes de diciembre de 2022, se realizó el monitoreo de emisiones atmosféricas para el rediseño del SVCAI, con los resultados de modelos se realizará un nuevo monitoreo en el año 2023”

Por lo anterior, no se da cumplimiento a la presente obligación.

Requerimientos

En cumplimiento del literal e) del artículo segundo de la Resolución 01591 del 25 de julio de 2022, presentar los resultados del estudio de rediseño del SVCAI, realizar un monitoreo de calidad del aire que sea representativo espacialmente de los receptores sensibles que puedan estar afectados por las emisiones atmosféricas asociadas al proyecto Área Ortega – Tetuán. Lo anterior en cumplimiento del literal e del artículo segundo de la Resolución 01591 del 25 de julio de 2022.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO TERCERO. Incluir en el modelo de almacenamiento geográfico de los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA la capa ‘InfraProyectoLN’ que contenga las líneas de flujo que hacen parte del proyecto. Lo anterior, en cumplimiento al Artículo Quinto de la Resolución 77 de 2019, modificado por el Artículo Cuarto de la Resolución 549 de 2020.	Permanente	SI

Análisis del cumplimiento

Revisada la GDB presentada por la Sociedad en el ICA 19, se observa la capa solicitada en la presente obligación, la siguiente imagen muestra lo anterior.

Resolución 01591 Del 25 de julio de 2022

OBJETO	Emisor	EXPERIENCIA	OPORTUNIDAD	PROYECTO	NUM. ACT. 10	FECH. ACT. 10	ACT. ACT. 10	FECH. ACT. 10	FECH. ACT. 10
1	Proyecto	LAM2344	HOCOL S.A.	CAMPES DEL AREA TOLUENO ORTIGA - TETRA	Resolución 135	17/03/2011	PREREC	17/03/2011	17/03/2011
2	Proyecto	LAM2344	HOCOL S.A.	CAMPES DEL AREA TOLUENO ORTIGA - TETRA	Resolución 135	17/03/2011	PREREC	17/03/2011	17/03/2011
3	Proyecto	LAM2344	HOCOL S.A.	CAMPES DEL AREA TOLUENO ORTIGA - TETRA	Resolución 135	17/03/2011	PREREC	17/03/2011	17/03/2011
4	Proyecto	LAM2344	HOCOL S.A.	CAMPES DEL AREA TOLUENO ORTIGA - TETRA	Resolución 135	17/03/2011	PREREC	17/03/2011	17/03/2011
5	Proyecto	LAM2344	HOCOL S.A.	CAMPES DEL AREA TOLUENO ORTIGA - TETRA	Resolución 135	17/03/2011	PREREC	17/03/2011	17/03/2011
6	Proyecto	LAM2344	HOCOL S.A.	CAMPES DEL AREA TOLUENO ORTIGA - TETRA	Resolución 135	17/03/2011	PREREC	17/03/2011	17/03/2011
7	Proyecto	LAM2344	HOCOL S.A.	CAMPES DEL AREA TOLUENO ORTIGA - TETRA	Resolución 135	17/03/2011	PREREC	17/03/2011	17/03/2011
8	Proyecto	LAM2344	HOCOL S.A.	CAMPES DEL AREA TOLUENO ORTIGA - TETRA	Resolución 135	17/03/2011	PREREC	17/03/2011	17/03/2011
9	Proyecto	LAM2344	HOCOL S.A.	CAMPES DEL AREA TOLUENO ORTIGA - TETRA	Resolución 135	17/03/2011	PREREC	17/03/2011	17/03/2011
10	Proyecto	LAM2344	HOCOL S.A.	CAMPES DEL AREA TOLUENO ORTIGA - TETRA	Resolución 135	17/03/2011	PREREC	17/03/2011	17/03/2011
11	Proyecto	LAM2344	HOCOL S.A.	CAMPES DEL AREA TOLUENO ORTIGA - TETRA	Resolución 135	17/03/2011	PREREC	17/03/2011	17/03/2011
12	Proyecto	LAM2344	HOCOL S.A.	CAMPES DEL AREA TOLUENO ORTIGA - TETRA	Resolución 135	17/03/2011	PREREC	17/03/2011	17/03/2011
13	Proyecto	LAM2344	HOCOL S.A.	CAMPES DEL AREA TOLUENO ORTIGA - TETRA	Resolución 135	17/03/2011	PREREC	17/03/2011	17/03/2011
14	Proyecto	LAM2344	HOCOL S.A.	CAMPES DEL AREA TOLUENO ORTIGA - TETRA	Resolución 135	17/03/2011	PREREC	17/03/2011	17/03/2011
15	Proyecto	LAM2344	HOCOL S.A.	CAMPES DEL AREA TOLUENO ORTIGA - TETRA	Resolución 135	17/03/2011	PREREC	17/03/2011	17/03/2011
16	Proyecto	LAM2344	HOCOL S.A.	CAMPES DEL AREA TOLUENO ORTIGA - TETRA	Resolución 135	17/03/2011	PREREC	17/03/2011	17/03/2011
17	Proyecto	LAM2344	HOCOL S.A.	CAMPES DEL AREA TOLUENO ORTIGA - TETRA	Resolución 135	17/03/2011	PREREC	17/03/2011	17/03/2011
18	Proyecto	LAM2344	HOCOL S.A.	CAMPES DEL AREA TOLUENO ORTIGA - TETRA	Resolución 135	17/03/2011	PREREC	17/03/2011	17/03/2011
19	Proyecto	LAM2344	HOCOL S.A.	CAMPES DEL AREA TOLUENO ORTIGA - TETRA	Resolución 135	17/03/2011	PREREC	17/03/2011	17/03/2011
20	Proyecto	LAM2344	HOCOL S.A.	CAMPES DEL AREA TOLUENO ORTIGA - TETRA	Resolución 135	17/03/2011	PREREC	17/03/2011	17/03/2011
21	Proyecto	LAM2344	HOCOL S.A.	CAMPES DEL AREA TOLUENO ORTIGA - TETRA	Resolución 135	17/03/2011	PREREC	17/03/2011	17/03/2011
22	Proyecto	LAM2344	HOCOL S.A.	CAMPES DEL AREA TOLUENO ORTIGA - TETRA	Resolución 135	17/03/2011	PREREC	17/03/2011	17/03/2011
23	Proyecto	LAM2344	HOCOL S.A.	CAMPES DEL AREA TOLUENO ORTIGA - TETRA	Resolución 135	17/03/2011	PREREC	17/03/2011	17/03/2011
24	Proyecto	LAM2344	HOCOL S.A.	CAMPES DEL AREA TOLUENO ORTIGA - TETRA	Resolución 135	17/03/2011	PREREC	17/03/2011	17/03/2011
25	Proyecto	LAM2344	HOCOL S.A.	CAMPES DEL AREA TOLUENO ORTIGA - TETRA	Resolución 135	17/03/2011	PREREC	17/03/2011	17/03/2011
26	Proyecto	LAM2344	HOCOL S.A.	CAMPES DEL AREA TOLUENO ORTIGA - TETRA	Resolución 135	17/03/2011	PREREC	17/03/2011	17/03/2011

Fuente: ICA 19

En base a lo anterior, se evidencia el cumplimiento de la presente medida y recomienda al equipo jurídico no tenerla en cuenta en los próximos seguimientos.

Requerimientos

No se genera requerimientos.

Obligación

Carácter

Cumple

ARTÍCULO CUARTO. Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, notificar por medios electrónicos, el contenido del presente acto administrativo al representante legal o apoderado debidamente constituido a la sociedad HOCOL S.A., identificada con el NIT 860.072.134-7 de conformidad con lo dispuesto en el artículo 4 del Decreto Legislativo 491 del 28 de marzo de 2020

PARÁGRAFO PRIMERO. En el evento en que la notificación no pueda hacerse de forma electrónica, se seguirá el procedimiento previsto en los artículos 67 y siguientes de la Ley 1437 de 2011.

PARÁGRAFO SEGUNDO. En el evento en que el titular de la licencia o el permiso, según el caso, sea una persona natural que se acoja al proceso de insolvencia regulado por las normas vigentes, o se trate de una sociedad comercial o de una sucursal de sociedad extranjera que entre en proceso de disolución o régimen de insolvencia empresarial o liquidación regulados por las normas vigentes, informará inmediatamente de esta situación a esta Autoridad, con fundamento, entre otros, en los artículos 8, 58, 79, 80, 81, 95 numeral 8 de la Constitución Política de 1991, en la Ley 43 de 1990, en la Ley 222 de 1995, en la Ley 1333 de 2009 y demás normas vigentes al y jurisprudencia aplicable. Adicional a la obligación de informar a esta Autoridad de tal situación, el titular de la licencia o permiso aprovisionará contablemente las obligaciones contingentes que se deriven de la existencia de un procedimiento ambiental sancionatorio conforme con el artículo 40 de la ley 1333 de 2009 o la norma que la adicione, modifique o derogue.

Resolución 01591 Del 25 de julio de 2022

ARTÍCULO QUINTO: Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, comunicar el contenido del presente acto administrativo a la Corporación Autónoma Regional del Tolima – CORTOLIMA para su conocimiento y fines pertinentes.

ARTÍCULO SEXTO. Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, publicar la presente Resolución en la Gaceta Ambiental de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, una vez se encuentre debidamente ejecutoriada, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 71 de la Ley 99 de 1993 y copia de la publicación deberá remitirse al expediente LAM2344.

ARTÍCULO SÉPTIMO. En contra del presente acto administrativo, procede el recurso de reposición, el cual se podrá interponer por su representante legal o apoderado debidamente constituido, por escrito, ante el Director General de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, en la diligencia de notificación personal, o dentro de los diez (10) días siguientes a ella, o a la notificación por aviso, o al vencimiento del término de publicación, según el caso, de conformidad con lo establecido en los artículos 76 y 77 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

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, ORO, Coliformes totales, Cloruros, Fenoles, Fosforo Total y Alcalinidad Total.	Temporal	NO
Reiteraciones		

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 PISO 11 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Orientación y Relación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811150
Tel. 080 457 238 2
Línea de Creación y Contacto Guabano: 57 (5) 264000 / 01800112968 PAGO: 57 (5) 2640000
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Auto 4317 del 9 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.

Requerimiento 27 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.

Análisis de cumplimiento

Las razones por las cuales se reitera la obligación se presentan en el requerimiento 27 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.

En resumen, no se han presentado las evidencias documentales solicitadas, por lo tanto, se reitera la obligación.

Requerimientos

La reiteración de la obligación se presenta en el requerimiento 27 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.

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 del Acta 109 del 09 de abril de 2021
- Requerimiento 77 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021
- Requerimiento 68 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Análisis del cumplimiento

El análisis se realiza en el requerimiento 68 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Requerimientos

El requerimiento se presenta en el requerimiento 68 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

7.2.2. AUTO 3700 DEL 28 DE AGOSTO DE 2017

Acto administrativo mediante el cual esta Autoridad efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto y generó requerimientos.

Auto 3700 del 28 de agosto de 2017

Obligación	Carácter	Cumple

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 12 Bogotá, D.C.
Código de Orden y Relación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811150
Tel. 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2648008 / 01800112968 PREC. 57 (1)
2548111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Auto 3700 del 28 de agosto de 2017

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 Auto 1208 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

SI

Reiteraciones

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.
Requerimiento 44 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.
Requerimiento 48 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Análisis del cumplimiento

El análisis del cumplimiento de la obligación se presenta en el requerimiento 48 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Es importante señalar que, en el seguimiento realizado en el año 2022, se estableció que solo faltaba el diagnóstico correspondiente de los pozos Ortega 6 y Ortega 7, por lo cual la obligación se reiteró mediante el Requerimiento 48 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

En respuesta de HOCOL S.A., manifiestan que las dos plataformas de los pozos Ortega 6 y 7 se encuentran abandonadas y reintegradas al medio natural con revegetalización de especies nativas. Igualmente, presentan registro fotográfico que sustenta lo informado. Dicho esto, se considera que la sociedad presentó la información requerida, en consecuencia, se declara cumplida la obligación.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

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

Auto 3700 del 28 de agosto de 2017

Reiteraciones

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.
Requerimiento 45 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Análisis del cumplimiento

El análisis del porqué no se reitera la obligación se presenta en el requerimiento 45 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021, donde se establece, en resumen, que la sociedad no ha logrado dar cumplimiento a esta obligación por restricciones de parte de la comunidad de la zona, que la obligación continúa vigente y será evaluada en el próximo proceso de seguimiento al proyecto.

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	NO

Reiteraciones

Numeral 1 del artículo segundo del Auto 4317 del 09 de octubre de 2015.
Numeral 14 del artículo primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.
Requerimiento 27 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.

Análisis del cumplimiento

Las razones por las cuales se reitera la obligación se presentan en el requerimiento 27 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.

En resumen, no se han presentado las evidencias documentales solicitadas, por lo tanto, se reitera la obligación.

Requerimientos

La reiteración de la obligación se presenta en el requerimiento 27 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.

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	Temporal	SI

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Auto 3700 del 28 de agosto de 2017		
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.		
Reiteraciones		
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 Requerimiento 46 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021. Requerimiento 49 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis del cumplimiento de la obligación se presenta en mayor detalle en el requerimiento 49 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022. La sociedad manifiesta que realizó el levantamiento de las líneas de flujo que cruzan por la quebrada, lo anterior fue comprobado durante la visita de seguimiento realizada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023. En campo se observó la existencia de una estructura metálica que le brinda mayor altura a las tuberías (Fotografía 266), lo que previene la generación de daños en caso de una creciente en este cuerpo de agua.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
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	N/A
Reiteraciones		
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. Requerimiento 34 del Acta 109 del 9 de abril de 2021. Requerimiento 38 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis del porque no se reitera la obligación y continúa vigente se presenta en el requerimiento 38 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022. En resumen, la sociedad demostró gestión para dar cumplimiento al requerimiento, aunque por circunstancias de fuerza mayor no le ha sido posible ejecutarlo.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. 18. En cumplimiento de la ficha AG-6 Desmantelamiento futuro de instalaciones: 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.	Temporal	N/A
Reiteraciones		

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.

Requerimiento 47 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Requerimiento 50 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Análisis del cumplimiento

Las razones del porqué no se reitera la obligación se presentan en el Requerimiento 50 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

En resumen, la sociedad presentó evidencias de la gestión adelantada para llevar a cabo el desmantelamiento, por lo tanto, no se reitera el requerimiento, pero continúa vigente.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

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

Requerimiento 42 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.

Requerimiento 48 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Requerimiento 51 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Análisis del cumplimiento

El análisis del cumplimiento de esta obligación se presenta en el requerimiento 51 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

En resumen, la sociedad no presentó los diagnósticos de los derechos de vía de las líneas de flujo de los campos Toldado y Ortega-Pacandé.

Requerimientos

La reiteración se presenta en el requerimiento 51 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

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

Auto 3700 del 28 de agosto de 2017

Numeral 1 del artículo segundo del Auto 4317 del 09 de octubre de 2015.

Numeral 11 del artículo primero del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017.

Literales a y b del requerimiento 27 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.

Análisis del cumplimiento

Las razones por las cuales se reitera la obligación se presentan en el requerimiento 27 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.

En resumen, no se han presentado las evidencias documentales solicitadas, por lo tanto, se reitera la obligación.

Requerimientos

La reiteración de la obligación se presenta en el requerimiento 27 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.

Obligación	Carácter	Cumple
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	N/A

Reiteraciones

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.

Requerimiento 50 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Requerimiento 53 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Análisis del cumplimiento

El análisis de esta obligación se presenta en el requerimiento 53 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022, donde se establece la pertinencia de dar por concluido el requerimiento.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

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	N/A

Reiteraciones

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.

Requerimiento 52 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Requerimiento 54 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Análisis del cumplimiento

El análisis del cumplimiento de la obligación se presenta en el Requerimiento 54 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

En resumen, se llega a la conclusión de que no es necesario integrar el desagüe de la Tea al sistema de recolección de aguas aceitosas de la batería, dado que el dique y la trampa de grasas son considerados

Auto 3700 del 28 de agosto de 2017

suficientes para contener los fluidos contaminantes, por lo anterior se considera dar por concluido el requerimiento.

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	SI

Reiteraciones

Numeral 20 del artículo primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020
Requerimiento 55 del Acta 109 del 09 de abril de 2021
Requerimiento 54 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.
Requerimiento 55 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Análisis del cumplimiento

El análisis del cumplimiento de la obligación se presenta en el requerimiento 55 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

En resumen, la sociedad aplicó las medidas de manejo necesarias para controlar el proceso de socavación de la margen de la quebrada, por lo tanto, se declara cumplida la obligación.

Requerimientos

No se genera 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

Mediante Concepto Técnico 06730 del 31 de octubre de 2022, se estableció frente a la presente obligación que: *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*

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 13 Edificio 13.35 Piso 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente y Dirección de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811150
Tel. 080 457 238 2
Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (5) 2648108 / 81880112968 PREC. 57 (1)
2548111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Auto 3700 del 28 de agosto de 2017

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.

De acuerdo con lo anterior y teniendo en cuenta que dicha decisión no fue acogida por Acto Administrativo, se establece su cumplimiento en el presente Concepto Técnico.

7.2.3. ACTA 253 DEL 26 DE DICIEMBRE DE 2019

Acto administrativo por medio del cual se efectuó seguimiento y control ambiental y realizaron requerimientos.

Acta 253 del 26 de diciembre de 2019

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: 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.	Temporal	SI
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 Requerimiento 13 del Acta 760 de 29 de diciembre de 2021 Requerimiento 20 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022		

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Piso 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente y Dirección de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 2253800 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811150
Tel: 080 457 238 2
Línea de Creación y Contacto Guatavo: 57 (1) 2648108 / 81880112968 PRR: 57 (1) 2548111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 253 del 26 de diciembre de 2019

Análisis del cumplimiento

El análisis se realiza en el requerimiento 20 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022, donde se considera cumplido.

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 y presentar alternativas para mitigar y controlar el impacto generado por las mismas.	Temporal	SI

Reiteraciones

Requerimiento 79 del Acta 109 del 09 de abril de 2021
Requerimiento 66 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.
Requerimiento 57 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Análisis del cumplimiento

El análisis del cumplimiento de la obligación se presenta en el requerimiento 57 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022, donde se da por cumplida la obligación.

En resumen, la sociedad dio cumplimiento con el requerimiento, dado que presentó el estudio, la actualización del modelo de datos geográficos con los trazados de las líneas de flujo y presentó una propuesta de medidas de manejo para atender el impacto ambiental definido por la presencia de las líneas de flujo del proyecto.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

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

Literar c del numeral 2 del Artículo Primero del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017.

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.

Requerimiento 45 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Análisis del cumplimiento

El análisis del porqué no se reitera la obligación se presenta en el requerimiento 45 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021, donde se establece, en resumen, que la sociedad no ha logrado dar cumplimiento a esta obligación por restricciones de parte de la comunidad de la zona, que la obligación continúa vigente y será evaluada en el próximo proceso de seguimiento al proyecto.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
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	N/A

Reiteraciones

Numeral 8 del artículo segundo del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017.

Numeral 75 del artículo primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.

Requerimiento 34 del Acta 109 del 9 de abril de 2021.

Requerimiento 38 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Análisis del cumplimiento

El análisis del porqué no se reitera la obligación y continúa vigente se presenta en el requerimiento 38 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

En resumen, la sociedad demostró gestión para dar cumplimiento al requerimiento, aunque por circunstancias de fuerza mayor no le ha sido posible ejecutarlo, por lo anterior se considera la no aplicabilidad para el actual periodo de seguimiento.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

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 dismantelar en su totalidad las siguientes obras: f. Estructuras de líneas en la estación Quimbaya.	Temporal	N/A

Reiteraciones

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.

Requerimiento 56 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Acta 253 del 26 de diciembre de 2019

Requerimiento 56 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Análisis del cumplimiento

Las razones del porqué no se reitera la obligación se presenta en el requerimiento 56 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Es importante aclarar que el requerimiento continúa vigente y será evaluado en el próximo proceso de seguimiento al proyecto.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

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 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.	Temporal	SI

Reiteraciones

Requerimiento 81 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.
Requerimiento 49 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.
Requerimiento 52 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Análisis del cumplimiento

El análisis del cumplimiento de esta obligación se presenta en el requerimiento 52 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

En resumen, la sociedad presentó la información solicitada, por lo tanto, se declara cumplida la obligación.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

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:	Temporal	SI

Acta 253 del 26 de diciembre de 2019

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.

Reiteraciones

Requerimiento 68 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.

Análisis del cumplimiento

El análisis del cumplimiento se presenta en el requerimiento 68 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.

En resumen, la sociedad hizo entrega del PMA y PSM actualizado, el cual fue evaluado y producto de esta verificación se expidió el Auto 7482 del 19 de septiembre de 2023 mediante el cual se le solicita a la sociedad realizar ajustes a las fichas del PMA y PSM. Dado lo anterior, se declara cumplida la obligación.

Es de aclarar que el cumplimiento del Auto 7482 del 19 de septiembre de 2023, será evaluado en el próximo seguimiento al proyecto.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

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	SI
Reiteraciones		
Literal a del numeral 2 del artículo primero del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017.		

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Auto 7207 del 31 de julio de 2020

Requerimiento 29 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.
Requerimiento 44 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.
Requerimiento 48 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Análisis del cumplimiento

El análisis del cumplimiento de la obligación se presenta en el requerimiento 48 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Es importante señalar que, en el seguimiento realizado en el año 2022, se estableció que solo faltaba el diagnóstico correspondiente de los pozos Ortega 6 y Ortega 7, por lo cual la obligación se reiteró mediante el Requerimiento 48 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

En respuesta de HOCOL S.A., manifiestan que las dos plataformas de los pozos Ortega 6 y 7 se encuentran abandonadas y reintegradas al medio natural con revegetalización de especies nativas. Igualmente, presentan registro fotográfico que sustenta lo informado. Dicho esto, se considera que la sociedad presentó la información requerida, en consecuencia, se declara cumplida la obligación.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

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	SI

Reiteraciones

Numeral 6 del artículo segundo del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017.
Requerimiento 33 del Acta 109 del 09 de abril de 2021
Requerimiento 46 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.
Requerimiento 49 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Análisis del cumplimiento

El análisis del cumplimiento de la obligación se presenta en mayor detalle en el requerimiento 49 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

La sociedad manifiesta que realizó el levantamiento de las líneas de flujo que cruzan por la quebrada, lo anterior fue comprobado durante la visita de seguimiento realizada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023. En campo se observó la existencia de una estructura metálica que le brinda mayor altura a las tuberías (Fotografía 266), lo que previene la generación de daños en caso de una creciente en este cuerpo de agua.

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	N/A

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Auto 7207 del 31 de julio de 2020

Reiteraciones

Literal a del numeral 18 del Artículo Segundo del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017.
Requerimiento 38 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.
Requerimiento 47 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.
Requerimiento 50 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Análisis del cumplimiento

Las razones del porqué no se reitera la obligación se presentan en el Requerimiento 50 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

En resumen, la sociedad presentó evidencias de la gestión adelantada para llevar a cabo el desmantelamiento, por lo tanto, no se reitera el requerimiento, pero continúa vigente.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

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.
Requerimiento 27 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.

Análisis del cumplimiento

Las razones por la cual se reitera la obligación se presentan en el requerimiento 27 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.

En resumen, no se han presentado las evidencias documentales solicitadas, por lo tanto, se reitera la obligación.

Requerimientos

La reiteración se presenta en los literales a y b del requerimiento 27 del Acta 109 del 09 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	N/A

Reiteraciones

Numeral 9 del artículo tercero del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017.
Requerimiento 44 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.
Requerimiento 50 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.
Requerimiento 53 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Análisis del cumplimiento

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Auto 7207 del 31 de julio de 2020

El análisis de esta obligación se presenta en el requerimiento 53 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022, donde se establece la pertinencia de dar por concluido el requerimiento.

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 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.	Temporal	N/A

Reiteraciones

Literal b del numeral 8 del Artículo Sexto del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017.
Requerimiento 53 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.
Requerimiento 52 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.
Requerimiento 54 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Análisis del cumplimiento

El análisis del cumplimiento de la obligación se presenta en el Requerimiento 54 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

En resumen, se llega a la conclusión de que no es necesario integrar el desagüe de la Tea al sistema de recolección de aguas aceitosas de la batería, dado que el dique y la trampa de grasas son considerados suficientes para contener los fluidos contaminantes, por lo anterior se considera dar por concluido el requerimiento.

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	SI

Reiteraciones

Literal g del numeral 9 del Artículo Sexto del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017.
Requerimiento 55 del Acta 109 del 09 de abril de 2021
Requerimiento 54 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.
Requerimiento 55 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Análisis del cumplimiento

El análisis del cumplimiento de la obligación se presenta en el requerimiento 55 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

En resumen, la sociedad aplicó las medidas de manejo necesarias para controlar el proceso de socavación de la margen de la quebrada, por lo tanto, se declara cumplida la obligación.

Requerimientos

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Auto 7207 del 31 de julio de 2020

No se genera 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

Numeral 3 del artículo segundo de la Resolución 01486 del 22 de noviembre de 2017
Requerimiento 70 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021
Requerimiento 65 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Análisis del cumplimiento

El análisis se realiza en el requerimiento 65 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022, donde se reitera la obligación.

Requerimientos

NA

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	SI

Reiteraciones

Requerimiento 13 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019
Requerimiento 63 del Acta 109 del 9 de abril de 2021
Requerimiento 13 del Acta 760 de 29 de diciembre de 2021
Requerimiento 20 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Análisis del cumplimiento

El análisis se realiza en el requerimiento 20 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022, donde se considera cumplido.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
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.
Requerimiento 30 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.
Requerimiento 45 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Análisis del cumplimiento

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente y Relaciones de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811150
Tel: 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 57 (5) 2648008 / 81880112968 PREC. 57 (1)
2548111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Auto 7207 del 31 de julio de 2020

El análisis del porqué no se reitera la obligación se presenta en el requerimiento 45 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021, donde se establece, en resumen, que la sociedad no ha logrado dar cumplimiento a esta obligación por restricciones de parte de la comunidad de la zona, que la obligación continúa vigente y será evaluada en el próximo proceso de seguimiento al proyecto.

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	N/A

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.
Requerimiento 34 del Acta 109 del 9 de abril de 2021.
Requerimiento 38 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Análisis del cumplimiento

El análisis del porqué no se reitera la obligación y continúa vigente se presenta en el requerimiento 38 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

En resumen, la sociedad demostró gestión para dar cumplimiento al requerimiento, aunque por circunstancias de fuerza mayor no le ha sido posible ejecutarlo, por lo anterior se considera la no aplicabilidad para el actual periodo de seguimiento.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO. 82. Retirar y dismantelar 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	N/A

Reiteraciones

Literal f del Requerimiento 31 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019.
Requerimiento 67 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.
Requerimiento 56 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.
Requerimiento 56 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Análisis del cumplimiento

Las razones del porqué no se reitera la obligación se presenta en el requerimiento 56 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Es importante aclarar que el requerimiento continúa vigente y será evaluado en el próximo proceso de seguimiento al proyecto.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

Auto 7207 del 31 de julio de 2020

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
Reiteraciones		
- Requerimiento 28 del Acta 109 del 09 de abril de 2021 - Requerimiento 77 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021 - Requerimiento 68 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022		
Análisis del cumplimiento		
El análisis se realiza en el requerimiento 68 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022, donde se reitera el requerimiento.		
Requerimientos		
Los requerimientos asociados a esta obligación se establecen en el análisis del cumplimiento del requerimiento 68 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.		
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	SI
Reiteraciones		
Requerimiento 26 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021. Requerimiento 42 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis del cumplimiento de la obligación se presenta en el requerimiento 42 del acta 774 del 31 de octubre de 2022.		
En resumen, la sociedad presentó las evidencias de la ejecución de inspecciones de las diferentes locaciones del proyecto durante el año 2018, por lo que se declara cumplida la obligación.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Auto 7207 del 31 de julio de 2020

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	SI
Reiteraciones		
Requerimiento 27 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021. Requerimiento 43 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis del cumplimiento de la obligación se presenta en el requerimiento 43 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022. En resumen, la sociedad presentó los soportes documentales exigidos, por lo tanto, se declara cumplido el requerimiento. Es importante señalar que, aunque en el enunciado de esta obligación se señala que la información debe ser presentada en todos los próximos Informes de Cumplimiento Ambiental ICA, como la misma está contenida en la Ficha AG-8 Mantenimiento de obras de protección geotécnica y erosión, no es necesario continuar solicitándola en cumplimiento de esta Auto.		
Requerimientos		
No aplica.		
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	SI
Reiteraciones		
Requerimiento 30 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis del cumplimiento se presenta en el requerimiento 30 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022. En resumen, la sociedad presentó los soportes documentales solicitados, por lo tanto, se declara el cumplimiento de la obligación.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
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	Temporal	SI

Auto 7207 del 31 de julio de 2020

medidas de manejo implementadas en su cumplimiento del periodo que comprende el año 2018.

Reiteraciones

Requerimiento 29 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Requerimiento 44 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Análisis del cumplimiento

El análisis del cumplimiento se presenta en el requerimiento 44 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

En resumen, la sociedad presentó los soportes documentales solicitados, por lo tanto, se declara el cumplimiento de la 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	SI

Reiteraciones

Requerimiento 31 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Requerimiento 45 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Análisis del cumplimiento

El análisis del cumplimiento se presenta en el requerimiento 45 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

En resumen, la sociedad presentó los soportes documentales solicitados, por lo tanto, se declara el cumplimiento de la obligación.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

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	SI

Reiteraciones

- Requerimiento 86 del Acta 109 del 9 de abril de 2021
- Requerimiento 71 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021
- Requerimiento 66 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Análisis del cumplimiento

El análisis se realiza en el requerimiento 66 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022, donde se identificó que la sociedad cumplió con lo solicitado, pero se hace necesario presentar nueva información con el fin de corroborar la efectividad de las medidas implementadas.

Requerimientos

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Auto 7207 del 31 de julio de 2020

Los requerimientos originados del análisis de este requerimiento se presentan en la revisión de la información presentada en respuesta al requerimiento 66 del acta 774 de 2022.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. 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.	Permanente	NO

Reiteraciones

Requerimiento 61 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Análisis del cumplimiento

Esta obligación se analizó en el requerimiento 61 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022 donde se determinó su no cumplimiento y se reiteró.

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 y el Requerimiento 61 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Obligación	Carácter	Cumple
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	SI

Reiteraciones

- No Aplica

Análisis del cumplimiento

Mediante la revisión de la información contenida en el ICA 19 correspondiente al periodo 2022, se pudo establecer que los monitoreos se realizaron en dos periodos climáticos. Así mismo, se evidenció que los informes incluyen análisis de correlación entre parámetros fisicoquímicos y los resultados de las comunidades perifítica y bentónica, como se muestra a continuación:

TF-IF-100608-22 (mayo de 2022)

Auto 7207 del 31 de julio de 2020

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)
Sodio	0.409
Sólidos disueltos	0.409
Conductividad	0.378
Temperatura Muestra	0.142
Cloruros	0.141
Dureza Total	0.097
DBO	0.046
Coliformes Fecales	0.032
Calcio Total	0.006
Coliformes Totales	-0.011
Fósforo	-0.079
Alcalinidad y Bicarbonatos	-0.149
pH	-0.160
Oxígeno Disuelto	-0.228
Turbiedad	-0.243

Fuente: Cien S.A.S.

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)
Cloruros	0.332
Calcio Total	0.261
Dureza Total	0.253
Alcalinidad y Bicarbonatos	0.232
Conductividad	0.207
Temperatura Muestra	0.191
Sólidos disueltos	0.134
Oxígeno Disuelto	0.083
Sodio	0.063
Fósforo	-0.053
pH	-0.117
Coliformes Fecales	-0.138
Coliformes Totales	-0.156
Turbiedad	-0.165
DBO	-0.194

Fuente: Cien S.A.S.

TE-IF-101170-22 (diciembre de 2022)

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.

Parámetro	Correlación armónica de Spearman (pw)
Magnesio	0.273
Calcio total	0.19
Dureza total	0.181
Alcalinidad	0.039
Bicarbonatos	0.039
DBO5	0.036
Oxígeno disuelto	-0.001
pH	-0.012
Cloruros	-0.046
Coliformes fecales	-0.056

Fuente: Cien S.A.S.

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 encontrada.

Parámetro	Correlación armónica de Spearman (pw)
Turbiedad	0.325
Fósforo	0.135
Temperatura muestra	0.109
Dureza total	0.038
Coliformes fecales	0.027
Sodio	0.016
Sólidos disueltos	-0.012
pH	-0.015
conductividad	-0.021
Magnesio	-0.023

Fuente: Cien S.A.S.

Respecto al esfuerzo de muestreo y área total en estudio para cada una de las comunidades analizadas, además de la tabla incluida en la metodología general, los informes presentan lo siguiente (es igual en ambos casos):

Comunidad perifítica:

"Para la colecta del perifiton se utilizan los siguientes materiales: cuadrante, cepillo, frascos plásticos, alcohol, formol, planilla de campo, marcadores y nevera. Las muestras de perifiton se toman de forma selectiva buscando los hábitats de mayor representatividad (rocas, palos, arena, lodo, etc.), en un área de 2.5 x 3.5 cm, el sustrato seleccionado se raspa con un cepillo de dientes y la muestra extraída se deposita en frascos de 90 ml y se fija con solución Transeau (agua destilada, alcohol, y formol, en relación 6:3:1). En cada punto se realiza la toma de muestra en cinco áreas diferentes, formando con esto una muestra integrada. El área total muestreada es de 262,5 cm²".

Comunidad Bentónica:

"La colecta de organismos bentónicos se hizo con base en la presencia y distribución de microhábitat como son: piedra corriente lenta y rápida, hojarasca en corriente lenta y rápida, sustrato fangoso y grava, en un tiempo aproximado de 30 a 40 minutos. Se utilizó la red Surber de 500 micras de ojo de malla y 30x30 cm, se tomaron diferente número de réplicas, dependiendo de los sustratos que se encontraron en cada lugar, formando una muestra integrada, la cual se deposita bolsa de cierre hermético tipo zip-lock y se preserva con alcohol al 70 %".

Comunidad 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)".

Comunidad de macrófitas:

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.

Código de Orientación y Relaciones de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35

Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.

Código Postal 1115011150

Nº: 080-457-238-2

Línea de Orientación y Contacto Guadalupe 57 (+5) 2648008 / 81800112968 PBOX 57 (1)

25480111

www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Auto 7207 del 31 de julio de 2020

La descripción general presenta la metodología utilizada para realizar los muestreos de macrófitas.

Según lo anterior, y tomando en cuenta que la información solicitada en esta obligación fue presentada, se establece el cumplimiento para el presente periodo de seguimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. 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.	Temporal	SI

Reiteraciones

- Requerimiento 80 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.
- Requerimiento 62 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Análisis del cumplimiento

Esta obligación se analizó en el Requerimiento 62 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022, donde se estableció que la información presentada cumple con lo solicitado en el requerimiento y por tal motivo se dio por cumplida.

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	SI

Reiteraciones

Requerimiento 59 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Análisis del cumplimiento

El análisis de la presente obligación se realiza en el Requerimiento 59 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022, donde se considera dar por **cumplida y concluida** la obligación.

Requerimientos

No se generan requerimientos

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

Requerimiento 34 del 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:

Auto 7207 del 31 de julio de 2020

“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 I 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 dificultades 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.

Requerimientos

No se genera 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	Temporal	N/A

Auto 7207 del 31 de julio de 2020

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.

Reiteraciones

No aplica.

Análisis del cumplimiento

La sociedad no ha llevado a cabo las actividades de desmantelamiento de la línea de flujo Toldado-Quimbaya, por lo que no procede verificar el cumplimiento de esta obligación en el presente 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

Según la condición temporal establecida en este requerimiento, la sociedad debe proporcionar, al finalizar el desmantelamiento de la línea Toldado - Quimbaya, un registro fotográfico del estado de los tramos cada 50 metros. Dado que hasta la fecha no se ha llevado a cabo el desmantelamiento de la línea, no es pertinente verificar el cumplimiento de esta obligación en este proceso de seguimiento.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

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 esta 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.

7.2.5. AUTO 10510 DEL 29 DE OCTUBRE DE 2020

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

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 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.	Temporal	SI
Reiteraciones		
Requerimiento 88 del Acta 109 del 09 de abril de 2021. Requerimiento 29 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis del cumplimiento de esta obligación se presenta en el requerimiento 29 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022, donde se da por cumplida la obligación.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. 4. 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	SI
Reiteraciones		
Numeral 1 del requerimiento 88 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis del numeral 1 de la presente obligación, se presenta con el numeral 1 del requerimiento 88 del Acta 109 del 09 de abril de 2021, donde se establece como cumplida la obligación.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		

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 3. En cumplimiento de la ficha AG-4 Señalización y del numeral 3 del Artículo Segundo de la Resolución 1486 del 22 de noviembre	Temporal	SI

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente 319 y Relaciones de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811150
Tel: 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2648008 / 01800112968 PREC. 57 (1)
2548111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 109 del 9 de abril de 2021

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.

c. Pozo Pacandé Sur 1.

d. Pozo de agua subterránea.

Reiteraciones

Literales a, c y d del requerimiento 31 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Análisis del cumplimiento

El análisis del cumplimiento de estos literales se presenta en el requerimiento 31 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

De manera general, la sociedad instaló la señalización solicitada en los literales a, c y d, por lo tanto, se declara cumplida la obligación.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

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:

b. Estación Santa Rita: Piscina contra incendios; área de la tea; área de las motobombas de la piscina; piezómetro; área de cargadero.

Temporal

NO

Reiteraciones

Literal b del requerimiento 31 del acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Análisis del cumplimiento

En el literal b del requerimiento 31 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022, se presenta el análisis del porqué la sociedad no dio cumplimiento a esta obligación.

Requerimientos

El requerimiento reiterado se presenta en el literal b del requerimiento 31 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

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

SI

Reiteraciones

Requerimiento 40 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Requerimiento 46 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Análisis del cumplimiento

El análisis del cumplimiento de esta obligación se presenta en el requerimiento 46 del acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Acta 109 del 9 de abril de 2021

En resumen, la sociedad realizó el retiro de los escombros de las márgenes de la quebrada, por lo tanto, se declara cumplida la obligación.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

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

Requerimiento 32 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Análisis del cumplimiento

El análisis del porque se reitera la obligación se presenta en el requerimiento 32 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

En resumen, la sociedad no ha realizado el retiro de las estructuras abandonadas en las locaciones de los pozos Toldado 2, Toldado 7 y el cruce subfluvial del río Peralonso.

Requerimientos

La reiteración del requerimiento se presenta en el requerimiento 32 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

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

Requerimiento 33 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Análisis del cumplimiento

El análisis del porque se reitera la obligación se presenta en el requerimiento 33 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

En resumen, la sociedad no presentó los formatos 10ACR de los pozos Toldado 2 y Ortega 3.

Requerimientos

La reiteración del requerimiento se presenta en el requerimiento 33 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

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:	Temporal	SI

Acta 109 del 9 de abril de 2021

- 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 contruidos 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. 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.

c. Estación Toy

- 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.
- 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

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Acta 109 del 9 de abril de 2021

- 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
- 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

Requerimiento 34 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Análisis del cumplimiento

El análisis del cumplimiento se presenta en el requerimiento 34 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

En resumen, la sociedad presentó los soportes documentales solicitados y ejecutó las acciones necesarias para dar mantenimiento a estructuras y construir mejoras.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Acta 109 del 9 de abril de 2021

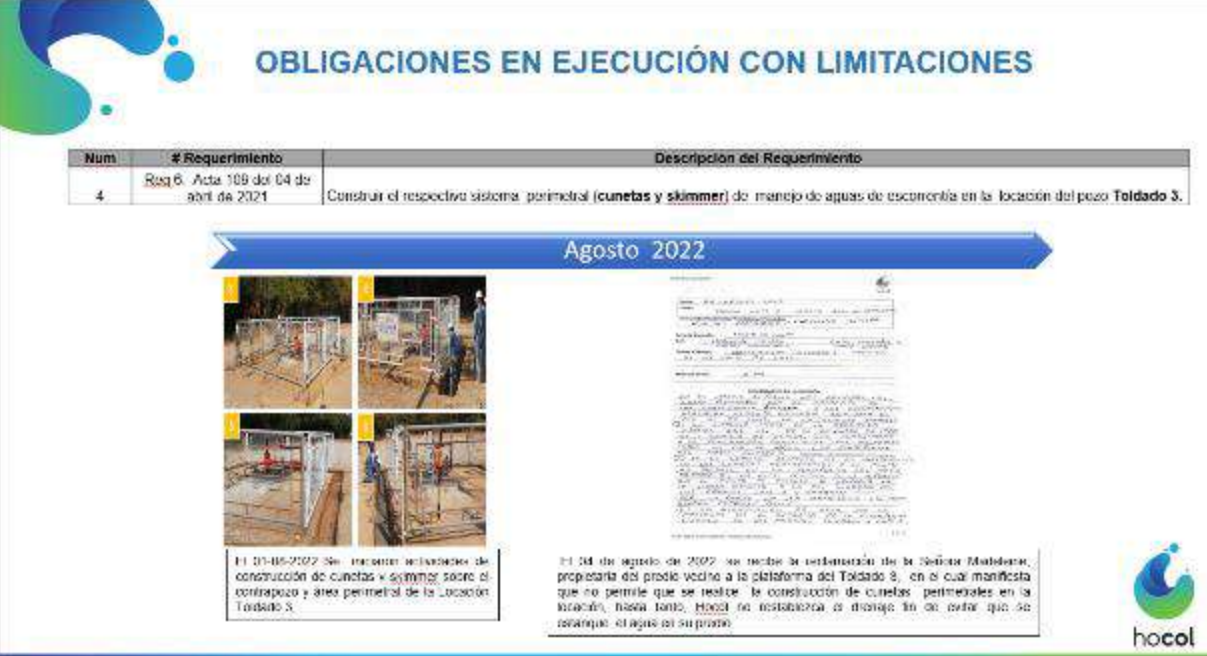
Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento 6. En cumplimiento de la ficha AG – 7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación, ejecutar las siguientes acciones: 3) Realizar adecuaciones a las siguientes áreas y presentar los respectivos soportes documentales: d. Construir el respectivo sistema perimetral (cunetas y skimmer) de manejo de aguas de escorrentía en la locación del pozo Toldado 3.	Temporal	N/A

Reiteraciones

No aplica.

Análisis del cumplimiento

Respecto a este requerimiento, en la visita de seguimiento que se llevó a cabo entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, durante la reunión de apertura HOCOL S.A. manifestó que no han logrado ejecutar lo solicitado dado que continúa la restricción por parte de la comunidad indígena Bocas de Kumej.



OBLIGACIONES EN EJECUCIÓN CON LIMITACIONES

Num	# Requerimiento	Descripción del Requerimiento
4	Req 6, Acta 109 del 04 de abril de 2021	Construir el respectivo sistema perimetral (cunetas y skimmer) de manejo de aguas de escorrentía en la locación del pozo Toldado 3.

Agosto 2022

El 07-08-2022 se iniciaron actividades de construcción de cunetas y skimmer sobre el contrapozo y área perimetral de la Locación Toldado 3.

El 04 de agosto de 2022, se recibió la ordenación de la Señora Madeleine, propietaria del predio vecino a la plataforma del Toldado 3, en el cual manifiesta que no permite que se realice la construcción de cunetas perimetrales en la locación, hasta tanto, Hocol no instale el drenaje sin de evitar que se reanque el agua en su predio.



Adicionalmente, informaron que, en un oficio radicado a esta autoridad, presentaron evidencias de las limitaciones que han tenido para cumplir con el requerimiento. Tras verificar los anexos del radicado 2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022 (2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022\Anexos\ACTA 774 DE 2022\Req 56\Quimbaya- Toldado), se encontró un acta de reunión adelantada el día 04 de agosto de 2022, entre el funcionario representante de HOCOL S.A., Raúl Pimentel y la gobernadora Madeleine Olivera; esta última manifestó que no permitirá la ejecución de actividades en la plataforma Toldado 3 hasta tanto se reconstruya un drenaje que según ella fue interrumpido por la construcción de la plataforma Toldado 3.

A continuación, se presenta captura de pantalla del acta antes referida:

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 12 Edificio 13.25 Piso 11 al 12 Bogotá, D.C.
Código de Ordenación y Relación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.25
Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111571150
Tel: 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2048008 / 01800112968 PAGO 57 (0) 2048011
www.anla.gov.co Email: informacion@anla.gov.co

2 de 2

Página 346 de 658

Acta 109 del 9 de abril de 2021

Análisis del cumplimiento

Durante la visita de seguimiento llevada a cabo entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, se verificó el área del pozo Ortega 9, en esta locación se evidenció que la plataforma fue dotada con sistema perimetral (cunetas en concreto y skimmers) para el manejo de la escorrentía superficial (Fotografías 131, 132 y 149).

Expuesto lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento con el requerimiento, por lo tanto, se declara cumplida la obligación.

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). 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.	Temporal	SI

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Acta 109 del 9 de abril de 2021

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.

c. Pozo Toldado 11

i. Talud costado sur. Este: 865,779 Norte: 920,991.

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.

Reiteraciones

Requerimiento 35 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Análisis del cumplimiento

El análisis del cumplimiento del numeral 1, el subnumeral iii del literal c del numeral 2, el literal a y el subnumeral ii del literal d del numeral 3 son presentados en el requerimiento 35 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Los demás requerimientos fueron cumplidos en seguimientos anteriores.

Requerimientos

No se genera requerimientos.

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: 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: b. Vía de acceso hacia el pozo Toldado 8: Talud con marco H. Este: 866,024 Norte: 919,782. f. Pozo Don Pedro CPI 1	Temporal	N/A

Acta 109 del 9 de abril de 2021

i. Taludes sur y oriental.

Reiteraciones

Requerimiento 35 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Análisis del cumplimiento

El análisis de las razones por las cuales estas obligaciones no se reiteran se expone en el literal b y el subnumeral i del literal f, ambos pertenecientes al numeral 3 en el requerimiento 35 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

No obstante, se aclara a la sociedad que el requerimiento continúa vigente y será evaluado en el próximo proceso de seguimiento.

Requerimientos

No se genera requerimientos.

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	N/A

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 del 29 de diciembre de 2021 donde se determinó que la sociedad ha dado cumplimiento parcial a las obligaciones ya que se evidencia que viene adelantando actividades orientadas a dar cumplimiento a lo contemplado en la ficha de manejo AG-9 Revegetalización final y lo evidenciado en las visitas. Tomando en cuenta que el requerimiento se dará por cumplido hasta que la totalidad de los hallazgos hayan sido atendidos de manera satisfactoria, se establece que, si cumple, pero el requerimiento se mantiene hasta que la totalidad de los ítems que lo componen hayan sido resueltos.

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 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	Temporal	SI

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Acta 109 del 9 de abril de 2021		
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. - Requerimiento 63 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022		
Análisis del cumplimiento		
Esta obligación se analiza en el Requerimiento 63 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022, donde se estableció que la información presentada cumple con lo solicitado en el requerimiento y por tal motivo se dio por cumplida.		
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. 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.	Temporal	N/A
Reiteraciones		
Requerimiento 42 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021. Requerimiento 47 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis del cumplimiento de esta obligación se presenta en el requerimiento 47 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.		
En resumen, la sociedad viene presentando una situación de fuerza mayor que no le ha permitido dar cumplimiento con requerimientos relacionados al pozo Toldado 8, por lo tanto, se estima adecuado no reiterar la obligación en este proceso de seguimiento. No obstante, se mantiene vigente y será evaluada en el próximo seguimiento al proyecto.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
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

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 351 de 658

Acta 109 del 9 de abril de 2021		
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	SI
Reiteraciones		
Requerimiento 36 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis del cumplimiento del requerimiento se presenta en el requerimiento 36 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.		
En resumen, el tanque de residuos aceitosos va a seguir siendo utilizado por la sociedad y la antigua área de generadores energía eléctrica de la estación Toldado fue desmantelada.		
Requerimientos		
No se genera requerimientos.		
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		
Requerimiento 37 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.		
Análisis del cumplimiento		
Las razones del porqué no se dio cumplimiento al requerimiento se presentan en el requerimiento 37 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.		
En resumen, los pozos Ortega Sur 1 y Pacandé 1 carecen de un cárcamo perimetral completo alrededor de las placas de concreto.		
Requerimientos		
La reiteración se presenta en el requerimiento 37 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.		
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	SI
Reiteraciones		
Requerimiento 70 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022		
Análisis del cumplimiento		
De acuerdo con la información que reposa en el expediente ambiental, en la comunicación con radicado 2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022, la sociedad HOCOL S.A. presentó una respuesta parcial		

Acta 109 del 9 de abril de 2021

a los requerimientos del Acta de Control y Seguimiento Ambiental 774 del 31 de octubre de 2022, donde se encuentra la retirada a la presente obligación en el Requerimiento 70.

Al respecto, se contestó que “*mediante correo electrónico 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*”

La revisión de los anexos referidos en la comunicación evidencia cuanto (4) soportes en formato PDF asociados por la queja radicada por la peticionaria, el traslado de la ANLA a la sociedad para su atención, la respuesta formulada sobre el caso y el correo electrónico enviado a la señora Marby Natalia Buitrago con el fin de cerrar la novedad, tal como se muestra a continuación:

De: Molina, Ledy Marcela <Marcela.molina@hcol.com.co>
Enviado el: viernes, 12 de febrero de 2021 04:30 p.m.
Para: Diago Viana
Asunto: RV: 2021-E-C3-030965-ID 31976 traslado de comunicación con radicado ANLA 2021000763-1-000 del 05 de enero del 2021 - HOCOL S.A.
Datos adjuntos: 31976.pdf

De: Molina, Ledy Marcela
Enviado el: viernes, 12 de febrero de 2021 10:06 a.m.
Para: Miguel Ingillica@yahoo.es; Natamir2519@gmail.com
Asunto: 2021-E-C3-030965-ID 31976 traslado de comunicación con radicado ANLA 2021000763-1-000 del 05 de enero del 2021 - HOCOL S.A.

Bogotá D.C., 12 de febrero de 2021

Señora
Marby Natalia Buitrago Bergaño
Propietaria predio Martínica
Carrera 82F # 73B-55
Bogotá DC
Miguel.ingillica@yahoo.es
Natamir2519@gmail.com

Cordial Saludo,

Me permito remitir comunicación a través de la cual HOCOL S.A. da respuesta, 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.

Le agradecemos confirmar el recibo de la presente comunicación.

De otro lado, se informa que HOCOL S.A recibe comunicaciones en el correo: notificacionesjudiciales@hcol.com.co

Saludos,

Marcela Molina
Profesional de seguimiento y control Senior
Proyectos Hocol S.A

De forma posterior a esta comunicación no se conocen otras solicitudes o comentarios por parte de la solicitante, toda vez que, se respondió por parte de HOCOL S.A. que:

“A lo primero que queremos dar claridad es que desde que Hocol asumió la operación de los campos Toldado, Quimbaya, Ortega-Pacandé y Toy, en octubre del 2015, no realiza disposición final de ningún tipo de residuos sólidos y líquidos al suelo ni a cuerpos de agua superficial.

Como segunda claridad nos permitimos mencionar que los residuos sólidos ordinarios, reciclables o peligrosos generados por el desarrollo de las diferentes actividades realizadas en la estación y locaciones del campo Toldado, son almacenados y entregados a la empresa TWM S.A.S, la cual realiza la disposición final de acuerdo al tipo de residuo de la siguiente manera:

Acta 109 del 9 de abril de 2021

- **Ordinarios:** 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.
- **Reciclables:** Empresas recicladora RECUPERAR NEIVA S.A.S, donde realizan nuevamente la clasificación, se compactan y son enviados las industriales para su transformación para nuevos productos.
- **Peligrosos:** a la empresa SERVIAMBIENTAL S.A ESP, para su tratamiento y disposición final. Los respectivos soportes de la disposición final de los residuos sólidos generados han sido entregados a la ANLA en los diferentes Informes de Cumplimiento Ambiental ICA."

Descrito lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento a lo requerido en esta obligación, razón por la que se solicita sea declarada como cumplida.

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: 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, Sólidos Suspendidos Totales, Sólidos 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	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.
 Numeral 14 del artículo primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.

Análisis del cumplimiento

De la revisión de los formatos ICA-3a del Informe de Cumplimiento Ambiental 19, se constató que no se diligenciaron las obligaciones derivadas de los autos 4317 de 2015, 3700 de 2017, 7207 de 2020 o el Acta 109 de 2021, en los cuales se formuló y reiteró esta obligación. En el ICA 19, no se encontró información que dé respuesta a este requerimiento.

Asimismo, se verificaron las demás comunicaciones radicadas durante el periodo de seguimiento, y en ninguna de estas se proporcionó respuesta a esta obligación. Entre los radicados verificados se incluyen:

- Radicado 2022234336-1-000 del 20 de octubre de 2022, en el cual se respondieron los requerimientos 4 y 6 del acta 109 del 09 de abril de 2021.
- Los radicados 2022238265-1-000 del 25 de octubre de 2022, 2022270018-1-000 del 30 de noviembre de 2022, 2022295874-1-000 del 29 de diciembre de 2022, 2022295887-1-000 del 29 de

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Piso 5 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 11151150
 Tel. 080 457 238 2
 Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 01 (5) 2648008 / 01 (800) 12968 PREC 57 (H)
 2540711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 109 del 9 de abril de 2021

diciembre de 2022, 2022297969-1-000 del 30 de diciembre de 2022, 2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022, 2023024942-1-000 del 09 de febrero de 2023, 20236200418252 del 31 de julio de 2023, 20236200511512 del 23 de agosto de 2023, 20236200579452 del 06 de septiembre de 2023 y 20236200728392 del 12 de octubre de 2023, presentan respuestas a las obligaciones de las actas 760 de 2021 y 774 de 2022.

En relación con esta obligación, es importante señalar que hay un proceso sancionatorio abierto contra ECOPEPETROL S.A. Por lo tanto, aunque se esté llevando a cabo dicho proceso, la obligación sigue vigente y debe recibir atención por parte de HOCOL S.A., actual beneficiaria del instrumento de control y manejo.

En conclusión, la sociedad no ha proporcionado los soportes solicitados; por lo tanto, se declara no cumplida la obligación.

Requerimientos

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, del numeral 14 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y del requerimiento 27 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.

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

- Numeral 5 del Artículo Décimo del Auto 4317 del 9 de octubre de 2015.
- Requerimiento 77 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.
- Requerimiento 68 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Análisis del cumplimiento

El análisis se realiza en el requerimiento 68 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022, donde se reitera la obligación.

Acta 109 del 9 de abril de 2021

Requerimientos

El requerimiento se realiza en el requerimiento 68 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

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	SI

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 44 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.
Requerimiento 48 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Análisis del cumplimiento

El análisis del cumplimiento de la obligación se presenta en el requerimiento 48 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Es importante señalar que, en el seguimiento realizado en el año 2022, se estableció que solo faltaba el diagnóstico correspondiente de los pozos Ortega 6 y Ortega 7, por lo cual la obligación se reiteró mediante el Requerimiento 48 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

En respuesta de HOCOL S.A., manifiestan que las dos plataformas de los pozos Ortega 6 y 7 se encuentran abandonadas y reintegradas al medio natural con revegetalización de especies nativas. Igualmente, presentan registro fotográfico que sustenta lo informado. Dicho esto, se considera que la sociedad presentó la información requerida, en consecuencia, se declara cumplida la obligación.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

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.
Requerimiento 45 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Análisis del cumplimiento

Acta 109 del 9 de abril de 2021

El análisis del porqué no se reitera la obligación se presenta en el requerimiento 45 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021, donde se establece, en resumen, que la sociedad no ha logrado dar cumplimiento a esta obligación por restricciones de parte de la comunidad de la zona, que la obligación continúa vigente y será evaluada en el próximo proceso de seguimiento al proyecto.

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	SI

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 46 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.
Requerimiento 49 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Análisis del cumplimiento

El análisis del cumplimiento de la obligación se presenta en mayor detalle en el requerimiento 49 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

La sociedad manifiesta que realizó el levantamiento de las líneas de flujo que cruzan por la quebrada, lo anterior fue comprobado durante la visita de seguimiento realizada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023. En campo se observó la existencia de una estructura metálica que le brinda mayor altura a las tuberías (Fotografía 266), lo que previene la generación de daños en caso de una creciente en este cuerpo de agua.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

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	N/A

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.
Requerimiento 38 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Análisis del cumplimiento

El análisis del porqué no se reitera la obligación y continua vigente se presenta en el requerimiento 38 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Acta 109 del 9 de abril de 2021

En resumen, la sociedad demostró gestión para dar cumplimiento al requerimiento, aunque por circunstancias de fuerza mayor no le ha sido posible ejecutarlo, por lo anterior se considera la no aplicabilidad para el actual periodo de seguimiento.

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	N/A

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 47 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.
Requerimiento 50 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Análisis del cumplimiento

Las razones del porqué no se reitera la obligación se presentan en el Requerimiento 50 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

En resumen, la sociedad presentó evidencias de la gestión adelantada para llevar a cabo el desmantelamiento, por lo tanto, no se reitera el requerimiento, pero continúa vigente.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

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.
Requerimiento 48 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.
Requerimiento 51 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Análisis del cumplimiento

El análisis del cumplimiento de esta obligación se presenta en el requerimiento 51 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

En resumen, la sociedad no presentó los diagnósticos de los derechos de vía de las líneas de flujo de los campos Toldado y Ortega-Pacandé.

Requerimientos

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Acta 109 del 9 de abril de 2021

La reiteración se presenta en el requerimiento 51 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

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	N/A

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 50 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.
Requerimiento 53 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Análisis del cumplimiento

El análisis de esta obligación se presenta en el requerimiento 53 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022, donde se establece la pertinencia de dar por concluido el requerimiento.

Requerimientos

No se genera 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	N/A

Reiteraciones

Literales 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 52 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.
Requerimiento 54 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Análisis del cumplimiento

El análisis del cumplimiento de la obligación se presenta en el Requerimiento 54 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

En resumen, se llega a la conclusión de que no es necesario integrar el desagüe de la Tea al sistema de recolección de aguas aceitosas de la batería, dado que el dique y la trampa de grasas son considerados suficientes para contener los fluidos contaminantes, por lo anterior se considera dar por concluido el requerimiento.

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	Temporal	SI

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 359 de 658

Acta 109 del 9 de abril de 2021		
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 31 de julio de 2020.		
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 31 de julio de 2020. Requerimiento 54 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021. Requerimiento 55 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis del cumplimiento de la obligación se presenta en el requerimiento 55 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022. En resumen, la sociedad aplicó las medidas de manejo necesarias para controlar el proceso de socavación de la margen de la quebrada, por lo tanto, se declara cumplida la obligación.		
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	SI
Reiteraciones		
Requerimiento 13 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019. Numeral 61 del artículo primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020. Requerimiento 13 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021 Requerimiento 20 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022		
Análisis del cumplimiento		
El análisis se realiza en el requerimiento 20 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022, donde se considera cumplido.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	Carácter	Cumple
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	N/A
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 56 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021. Requerimiento 56 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.		
Análisis del cumplimiento		

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
 Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811150
 Tel. 080 457 238 2
 Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 01 (5) 264000 / 01 (800) 12968 PREC 57 (H)
 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 109 del 9 de abril de 2021

Las razones del porqué no se reitera la obligación se presenta en el requerimiento 56 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Es importante aclarar que el requerimiento continúa vigente y será evaluado en el próximo proceso de seguimiento al proyecto.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

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	SI

Reiteraciones

Requerimiento 40 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019.

Análisis del cumplimiento

Esta obligación se dio por cumplida en el concepto técnico 907 del 03 de marzo de 2023, sin embargo, en el Auto 7482 del 19 de septiembre de 2023 no se acogió entre las cumplidas y concluidas.

Dicho esto, se transcriben las consideraciones expuestas en el concepto técnico 907 del 03 de marzo de 2023, las cuales se presentan a continuación:

"Revisada la información que reposa en el expediente ambiental se establece que, a través de la comunicación con radicado 2021059114-1-000 del 31 de marzo de 2021, la sociedad presentó la respuesta parcial a los requerimientos dispuestos en el Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y la actualización de las Fichas del Plan de Manejo Ambiental como respuesta al Requerimiento 40 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019, razón por la cual se considera cumplida la obligación.

Sin embargo, el análisis y verificación de los documentos adjuntos (Fichas de PMA y PSM) permite identificar que hacen falta referenciar de manera clara las actividades que se desarrollan en la etapa actual del proyecto, así como diferenciar las actividades propias de la etapa operativa, respecto a las que se desarrollan en la etapa de desmantelamiento y abandono y, consecuentemente, ajustar las medidas de manejo que aplican en cada una de estas etapas, así como lo referente a la evaluación de impactos que se generan por las actividades del proyecto en la etapa actual, correlacionando las medidas de manejo que atienden a cada uno de los impactos ambientales identificados.

No obstante, cabe aclarar que, si bien el ESA considera procedente dar cumplimiento al presente requerimiento, esto no es óbice para que la Sociedad atienda los ajustes a los programas del Plan de Manejo Ambiental y el Plan de Seguimiento y monitoreo, señalados en el capítulo 10 del presente concepto técnico y los establecidos en el capítulo 11, donde se presentan los requerimientos producto de la evaluación de la información entregada por la sociedad a la ANLA."

Expuesto lo anterior, la sociedad hizo entrega del PMA y PSM actualizado, el cual fue evaluado y producto de esta verificación se expidió el Auto 7482 del 19 de septiembre de 2023 mediante el cual se le solicita a la sociedad realizar ajustes a las fichas del PMA y PSM. Dado lo anterior, se declara cumplida la obligación.

Acta 109 del 9 de abril de 2021

Es de aclarar que el cumplimiento del Auto 7482 del 19 de septiembre de 2023, será evaluado en el próximo seguimiento al proyecto.

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 por las mismas. Lo anterior, en cumplimiento del Requerimiento 29 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019.	Temporal	SI

Reiteraciones

Requerimiento 29 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019.
Requerimiento 66 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.
Requerimiento 57 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Análisis del cumplimiento

El análisis del cumplimiento de la obligación se presenta en el requerimiento 57 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022, donde se da por cumplida la obligación.

En resumen, la sociedad dio cumplimiento con el requerimiento, dado que presentó el estudio, la actualización del modelo de datos geográficos con los trazados de las líneas de flujo y presentó una propuesta de medidas de manejo para atender el impacto ambiental definido por la presencia de las líneas de flujo del proyecto.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

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	SI

Reiteraciones

Literal a del requerimiento 39 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019.
Requerimiento 49 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.
Requerimiento 52 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Análisis del cumplimiento

El análisis del cumplimiento de esta obligación se presenta en el requerimiento 52 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

En resumen, la sociedad presentó la información solicitada, por lo tanto, se declara cumplida la obligación.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento 86. Adelantar las siguientes actividades y presentar las evidencias documentales de su ejecución, conforme la Ficha de Seguimiento	Temporal	SI

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Acta 109 del 9 de abril de 2021

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:

- Realizar un análisis del origen de los altos contenidos de cloruros en el piezómetro 3 de la Estación Toldado, y presentar el respectivo informe.
- 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.

Reiteraciones

- Requerimiento 71 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021
- Requerimiento 66 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Análisis del cumplimiento

El análisis se realiza en el requerimiento 66 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022, donde se identificó que la sociedad cumplió con lo solicitado, pero se hace necesario presentar nueva información con el fin de corroborar la efectividad de las medidas implementadas.

Requerimientos

Los requerimientos originados del análisis de este requerimiento se presentan en la revisión de la información presentada en respuesta al requerimiento 66 del acta 774 de 2022.

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.	Temporal	SI

Reiteraciones

Numeral 4 del artículo segundo del Auto 10510 del 29 de octubre de 2020.
Requerimiento 29 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Análisis del cumplimiento

El análisis del cumplimiento de esta obligación se presenta en el requerimiento 29 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022, donde se establece el cumplimiento.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento 88. 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 cumplimiento del numeral 4 del Artículo Segundo del Auto 10510 del 29 de octubre de 2020.	Temporal	SI

Reiteraciones

Subnumeral 1 del numeral 4 del artículo segundo del Auto 10510 del 29 de octubre de 2020.

Análisis del cumplimiento

Respecto al numeral 1, 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, mediante comunicación con radicado 20236200743612 del 17 de octubre de 2023, presentó el segundo informe

Acta 109 del 9 de abril de 2021

del estado de avance de la contingencia con número VITAL 4100086007213420010 sobre la intrusión de aguas de inyección en la formación Potrerillos Pozo Toldado 4i, en el cual manifiesta:

El 19 de septiembre de 2022 mediante radicado ANLA 2022206682-1-000, Hocol informó las acciones adelantadas desde el mes de septiembre de 2019, fecha en la cual se identificó la primera situación anómala que dio origen a la contingencia y los avances obtenidos hasta el mes de septiembre de 2022. En este informe se describieron los aspectos más relevantes de la contingencia, entre ellos el volumen de aguas de inyección extraído de la formación Potrerillos, el cual para esa fecha reportó 559.012 Bbls, representando el 34% del volumen total del agua intruida. De igual manera en este informe, se expusieron las situaciones de tipo social como las vías de hecho por comunidades indígenas que han limitado el avance para el cierre de la contingencia, como a su vez las limitaciones de tipo operativo en relación con la falla en la bomba del pozo alivio y línea de flujo.

Teniendo en cuenta una de las limitaciones operativas reportadas en el informe con radicado ANLA 2022206682-1-000, referente al cierre de la línea de retorno de agua de los anulares del pozo TOL-04 por situación de corrosión, la cual conlleva a la suspensión del pozo de alivio y por ende la extracción de agua intruida en la formación Potrerillos. La compañía durante el mes de septiembre y octubre de 2022, desarrolló las reuniones de socialización con las comunidades de interés para realizar el cambio de tramo de tubería de la línea de retorno de agua del pozo T-Alivio hacia la estación Toldado. Los trabajos de mantenimiento y obra civil se ejecutaron en el mes de noviembre, logrando obtener nuevamente integridad en la línea de flujo y reactivando por flujo natural el pozo Toldado-Alivio el 8 de diciembre 2022. En diciembre de 2022 se tenía programada la intervención en el pozo Toldado Alivio para realizar el cambio de bomba fallada; sin embargo, después de analizar las condiciones de caudal y presión registradas postre activación del pozo, se evidenció una alta presión de cierre, la cual imposibilitó la intervención. Se decidió continuar con el drenaje y despresurización de la formación Potrerillos mediante flujo natural, buscando presiones más bajas para realizar la intervención.

Durante los 6 meses posteriores se dio continuidad al drenaje y despresurización del pozo Toldado Alivio, evidenciándose una reducción de presión en la formación potrerillos, logrando estabilizar la presión en aprox. 220 psi.

El 10 de marzo 2023 se emitió comunicado con radicado ANLA # 2023049125-1-000 en el cual se informó la situación operacional del pozo Toldado-4 ligado al pozo Toldado Alivio, informando el plan de acción en aras de continuar con el cumplimiento del plan de gestión de riesgos presentado en 2019. Posterior a realizar el análisis de información y toma de registros de integridad, HOCOL consideró necesario realizar primero el abandono definitivo del pozo inyector aledaño Toldado-4, buscando viabilizar la retoma de actividades programadas en el pozo Toldado Alivio para el cambio de bomba. El abandono del pozo Toldado-4 se realizó entre el 22-29 de mayo 2023 y se presentó a la Agencia Nacional de Hidrocarburos- ANH el formulario oficial Forma 10ACR, reportando el estatus final del pozo.

En el mes de mayo de 2023, durante las operaciones de abandono definitivo del pozo inyector Toldado-4, fue necesario el cierre temporal del pozo T-Alivio para asegurar la integridad del pozo T-Alivio durante dicha operación de abandono. Para esta fecha el volumen acumulado del agua extraída de la formación Potrerillo a través del pozo de alivio reportó 0,84 MM bbl, es decir un recobro del 51% quedando pendiente por retirar un aproximado de 0,79 MM bbl, si se tiene en cuenta que el volumen total del influjo de agua en la formación Potrerillos según el estudio magnetotélúrico de 2020-2021 es de un aproximado de 1,63MM bbl.

La intervención del pozo T-Alivio para el cambio de la bomba se realizó del 5 - 17 junio 2023. Durante el desarrollo del trabajo se materializaron múltiples riesgos operacionales debido a las altas presiones que dificultaron el control de pozo efectivo e impidieron realizar el cambio de bomba. El pozo se dejó habilitado para producir mediante flujo natural con el objetivo de continuar drenando la formación Potrerillos hasta que la presión disminuya por debajo de 100 psi y que de acuerdo con el comportamiento que se observe en el pozo, permita realizar nuevamente intervención para el cambio de bomba.

Desde la ejecución del trabajo (junio 2023) hasta el mes de septiembre 2023, el equipo de workover permaneció en cabeza de pozo debido a algunos riesgos de entorno que se materializaron e impidieron

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Piso 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Orientación y Relación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811150
Tel. 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2648008 / 011800112968 PREC 57 (1)
2540711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 109 del 9 de abril de 2021

iniciar con la desmovilización del equipo para poder realizar las conexiones pertinentes y reactivar el pozo a flujo.

El 09 de septiembre 2023 se logró reestablecer el conexionado temporal del pozo para probar flujo; sin embargo, en el momento de abrir las válvulas para iniciar flujo se evidenció que la presión (aprox. 300 psi) cae súbitamente a 0 psi y no hay aporte de fluidos en superficie. Se han realizado desde entonces maniobras operacionales para reestablecer el flujo pero hasta la fecha no ha sido posible. Actualmente el drenaje de agua del pozo Toldado Alivio continúa suspendido en espera de intervención.

Plan de Acción. Como parte del cumplimiento ambiental que se tiene con el pozo Toldado Alivio y en aras de garantizar la continuidad de despresurización y evacuación de los fluidos contenidos en la formación Potrerillos, Hocol se encuentra evaluando y planeando técnicamente los trabajos de intervención adicionales en el pozo, con el objetivo de recuperar el potencial de flujo. Las opciones planteadas son:

- Realizar operaciones de flushing a través de tubería y anular, buscando reestablecer la conectividad del pozo a superficie.
- Si no es viable reestablecer el flujo con la opción a), proceder a diseñar un tratamiento químico para realizar limpieza en el wellbore del pozo y permitir conectividad a superficie. Nota: Si se logra reestablecer conexión de flujo con las 2 opciones anteriormente descritas, se espera continuar con el drenaje y despresurización del pozo T-Alivio mediante flujo natural hasta lograr una reducción en la presión de cabeza por debajo de 100 psi y, que de acuerdo con el comportamiento que se observe en el pozo, posteriormente permita realizar la intervención de cambio de bomba para continuidad del drenaje del pozo. Bajo esta condición, se espera que el volumen de agua a ser extraído mediante flujo natural hasta lograr la despresurización del yacimiento se realice con una tasa promedio de producción de 300-500 barriles de agua por día, con un promedio base mensual de 9.000-15.000 barriles de producción a diferencia con la nueva bomba instalada se espera que sea de 1000-1500 barriles de agua por día, es decir de 30.000-45.000 barriles por mes logrando extraer el total del agua restante en un periodo de 36 meses.
- Si con las opciones a) y b) no es posible recuperar el flujo, se requiere programar una intervención mayor, la cual requiere nuevamente la disponibilidad de un equipo de workover y la viabilidad de ingreso por parte de entorno para la intervención. El trabajo consiste en realizar una limpieza interna - externa de tubería y espacio anular del pozo, recuperación de sarta de producción y bombeo por etapas de tratamiento químico para limpieza del wellbore. Finalmente instalar una nueva bomba que permita garantizar la extracción de fluidos del pozo Toldado Alivio. Una vez reestablecido el flujo del pozo, se continuará con el monitoreo de las condiciones de presión y volúmenes extraídos, así como la caracterización de aguas, lo cual permitirá analizar y establecer el comportamiento de descarga de las aguas intruidas en la formación Potrerillos.

Finalmente, los monitoreos realizados en aguas superficiales y aguas subterráneas, y reportados mediante número VITAL 20236200738582 del 13 de octubre de 2023, se analizan 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.

De acuerdo con lo anterior, se establece el cumplimiento de la presente obligación. No obstante, el seguimiento a la contingencia se mantiene hasta que se declare formalmente el cierre.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

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	Temporal	SI

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Operación y Relación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811150
Tel. 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2648008 / 01800112968 PAGO 57 (0) 2648011
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 109 del 9 de abril de 2021		
(literales a, b, c, d, e, f), 6 y 7 del Artículo Primero de la Resolución 1959 del 03 de diciembre de 2020.		
Reiteraciones		
Requerimiento 67 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021. Requerimiento 60 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis del cumplimiento de los numerales 1, 2 y 3 se presenta en el requerimiento 60 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.		
Con relación a las obligaciones establecidas en los numerales 4, 6 y 7 de la Resolución 1959 del 03 de diciembre de 2020, la Autoridad Ambiental identificó que se declaró el no cumplimiento de las medidas en las Actas 109 del 9 de abril de 2021 y 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Con base en la información allegada por la Sociedad mediante el número de radicado 2023006200054662 del 28 de abril de 2023, el cual contiene el Informe de Cumplimiento Ambiental ICA-19. En la información presentada por HOCOL S.A fue posible corroborar que los piezómetros asociados al literal a del numeral 4 se encuentran instalados y operando de acuerdo con las condiciones fijadas por la Resolución 1959 del 2020. Así mismo, se presentaron la totalidad de los análisis hidrogeoquímicos de la red de monitoreo de la contingencia, incluyendo los manantiales seleccionados de la Estación Toldado. Esta información permitió corroborar el comportamiento que tuvieron las aguas subterráneas de la Estación Toldado a lo largo del año 2022 y cualquier anomalía que pudiera ser causada por las aguas de la Formación Potrerillos. Las consideraciones sobre los análisis mencionados se presentan en la evaluación de la ficha de seguimiento SM-3. Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos. En este sentido, la Sociedad dio cumplimiento y presentó la información asociada a los numerales 4 y 6 del Artículo Primero de la Resolución 1959 del 03 de diciembre de 2020.		
En cuanto a la medida adicional establecida por el numeral 7, esta obligación fue reiterada en el requerimiento 74 de la misma Acta 760 del 29 de diciembre de 2021. Las consideraciones respecto al cumplimiento de esta medida se presentan en el análisis de dicho requerimiento, para el cual se concluyó que la Sociedad cumple.		
Requerimientos		
No se generan requerimientos.		

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 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:	Temporal	SI

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente y Dirección de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811150
Tel: 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 01 (5) 2648108 / 01 (800) 12968 PREC 57 (H)
2548111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

- 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.
- 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.

Reiteraciones

No aplica.

Análisis del cumplimiento

Los literales a, b, d y e de esta obligación fueron evaluados en el seguimiento anterior y se dieron por cumplidos en el concepto técnico 6730 del 31 de octubre de 2022. Dado que estas obligaciones no se declararon oficialmente cumplidas en el Acta 774 del 31 de octubre de 2022, en este proceso de seguimiento se transcriben las consideraciones del concepto 6730.

Concepto técnico 6730 del 31 de octubre de 2022

Páginas 385, 386 y 387:

“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 Pacandé 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.

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.

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

Por lo tanto una vez se ejecuten las obras requeridas en el Pozo Pacandé 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

"Hocel 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 retraso 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.

(...)

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 contruidos y otras cunetas se encontraban en construcción (Fotografías 216 y 217)."

Expuesto todo lo anterior, se declaran cumplidos los literales a, b, d y e de este requerimiento.

Requerimientos

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:	Temporal	SI

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

c. Informe de inspección de todas las líneas de flujo del proyecto, así como de sus respectivos derechos de vía.

Reiteraciones

Requerimiento 39 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Análisis del cumplimiento

El análisis del cumplimiento de la obligación se presenta en el requerimiento 39 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

En resumen, la sociedad presentó las evidencias documentales que permitieron corroborar la inspección visual de las líneas de flujo y derechos de vías en los campos Toldado, Ortega-Pacandé y Toy, dando cumplimiento a la obligación.

Requerimientos

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: 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	SI

Reiteraciones

No aplica.

Análisis del cumplimiento

Durante la visita de seguimiento efectuada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, se verificó la plataforma del pozo Pacandé 1. En esta oportunidad se observó la existencia de un nuevo dique de contención en piso en concreto, cuyas dimensiones son, 16.3 metros de largo, 13.4 metros de ancho y 1 metro de profundidad (Fotografías 269 y 270). Los profesionales representantes de HOCOL S.A. indicaron que se encontraban en gestiones para realizar el traspaso de los tanques a esta nueva área.

Expuesto lo anterior, se considera que la sociedad aplicó las medidas de manejo solicitadas, por lo tanto, se declara cumplido el requerimiento.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

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.	Temporal	SI

Reiteraciones

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente y Dirección de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 2253800 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111871150
Tel. 080 457 238 2
Línea de Creación y Contacto Guadalupe 57 (5) 2648008 / 81880112968 PREG 57 (1)
2548711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

Literales a y b del requerimiento 40 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Análisis del cumplimiento

El análisis del cumplimiento de la obligación se presenta en los literales a y b del requerimiento 40 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

En resumen, la sociedad presentó evidencia documental de la ejecución de inspecciones a las obras de protección geotécnica y a las áreas intervenidas por el proyecto en la búsqueda de procesos erosivos e inestabilidades.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

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: 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.	Temporal	SI

Reiteraciones

Subnumeral i del literal c del requerimiento 40 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Análisis del cumplimiento

El análisis del cumplimiento de la obligación se presenta en el subnumeral i del literal c del requerimiento 40 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

En resumen, la sociedad implementó las acciones pertinentes para mitigar los procesos erosivos y garantizar la estabilidad del talud en la plataforma Toldado 4.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

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: c. Implementar las medidas necesarias para mitigar los procesos erosivos y garantizar la estabilidad de los siguientes taludes: ii. Taludes de corte de la vía acceso al pozo Don Pedro CPI 1.	Temporal	NO

Reiteraciones

Subnumeral ii del literal c del requerimiento 40 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Análisis del cumplimiento

El análisis del cumplimiento de la obligación se presenta en el subnumeral ii del literal c del requerimiento 40 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

En resumen, la sociedad no ha implementado acciones para mitigar los procesos erosivos y garantizar la estabilidad de los taludes de la vía de acceso al pozo Don Pedro Norte CPI, se declara no cumplida la obligación, en consecuencia, se reitera.

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

Requerimientos

La reiteración de la obligación se presenta en el subnumeral ii del literal c del requerimiento 40 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

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	N/A

Reiteraciones

No aplica

Análisis del cumplimiento

Mediante radicado 2022297969-1-000 del 30 de diciembre de 2022, la sociedad presentó la cuarta respuesta parcial al Acta 760 de 2021, la cual incluye la siguiente respuesta para esta obligación:

“Respuesta Literal a. La plataforma ortega 5, no requiere proceso de revegetalización, toda vez que presenta un buen estado de recuperación ambiental, tal y cual como lo evidenciaron las fotografías 46 del anexo Fotográfico del Concepto Técnico 8483 del 29 de diciembre de 2021 emitido por la ANLA. No obstante, de acuerdo a lo señalado en la página 16 de la presentación de la reunión de control y seguimiento ambiental del acta 760 del 29/12/2021 señala que el requerimiento hace objeción a los taludes ubicado en la coordenada E 866836 154 N 921480 353, ubicación que corresponde a los taludes de la plataforma Toldado 5, los cuales si fueron intervenidos mediante terraceo y luego revegetalizados como lo evidencia la fotografías 8-10



Según la respuesta dada por la sociedad y mediante la verificación de los registros fotográficos de la visita de control y seguimiento de 2021 se establece que efectivamente la plataforma Ortega 5 se encuentra totalmente revegetalizada y reintegrada al entorno natural.

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

Respecto a lo informado sobre los taludes de la plataforma Toldado 5, se corroboró durante la visita de control y seguimiento que estos taludes presentan buen estado y una revegetalización con pastos efectiva.

“Respuesta Literal b. En la plataforma Ortega 12, se adelantaron inicialmente el retiro de obras en concreto (Anclajes), para su posterior revegetalización. No obstante, el retiro de estos anclajes requirió el uso de maquinaria pesada, con previa notificación del propietario del predio pese a que aún se tiene el derecho de uso de la servidumbre. Sin embargo, las actividades fueron suspendidas debido a que el propietario del predio presento reclamación, manifestando que el uso de la maquinaria generaba afectaciones a los semovientes de su propiedad. (Ver Anexo 4 informe de los hechos acontecidos en retiro de escombros de Ortega 12)

Ante esta situación se solicita a la ANLA, evalúe el desmantelamiento insitu, dejando enterrada la infraestructura señalada en las fotografías 57 y 58 del concepto Técnico 8483 del 29 de diciembre de 2021”



Según lo manifestado por la sociedad, queda claro que, para esta Autoridad Nacional, que la actividad fue suspendida por motivos de “fuerza mayor” y que la actividad se estaba realizando conforme a lo solicitado.

Respecto a la solicitud de “*desmantelamiento insitu, dejando enterrada la infraestructura*”, se insta a la sociedad para realizar un acercamiento con el propietario para obtener autorización para el retiro de los materiales, de no ser posible se solicita presentar los soportes respectivos que den soporte a la gestión.

Con respecto a la plataforma Ortega 15, esta se visitó durante la visita de control y seguimiento adelantada los días 18 al 22 de octubre de 2023, donde se evidenció que el área se encuentra empedrada en pastos para ganadería.

La plataforma Toldado 2 también fue visitada y se pudo corroborar que esta se encuentra revegetalizada, no se observan áreas sin vegetación, ver fotografía 271.

Según lo anterior, se considera que la sociedad ha dado cumplimiento parcial al requerimiento, sin embargo, este no se reitera y se deja abierto en espera resultados favorables que permitan el retiro de los materiales de la plataforma Ortega 12.

Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento 8. Realizar y presentar en cumplimiento de la ficha DR – 1 Desmantelamiento y recuperación, los soportes documentales de lo siguiente:	Temporal	N/A

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

a. Retirar y disponer adecuadamente los escombros y el punto de anclaje en guaya de acero ubicados en la locación del pozo Ortega 12.

Reiteraciones

No aplica.

Análisis del cumplimiento

HOCOL S.A. mediante radicado 2023024942-1-000 del 09 de febrero de 2023, dio respuesta a esta obligación refiriendo lo siguiente:

“Respuesta Literal a. Ver lo descrito en la repuesta al requerimiento 4 Literal b.”

Se procedió a verificar la respuesta dada al requerimiento 4, encontrando lo que se expone a continuación:

“Respuesta Literal b. En la plataforma Ortega 12, se adelantaron inicialmente el retiro de obras en concreto (Anclajes), para su posterior revegetalización. No obstante, el retiro de estos anclajes requirió el uso de maquinaria pesada, con previa notificación del propietario del predio pese a que aún se tiene el derecho de uso de la servidumbre. Sin embargo, las actividades fueron suspendidas debido a que el propietario del predio presento reclamación, manifestando que el uso de la maquinaria generaba afectaciones a los semovientes de su propiedad. (Ver Anexo 4 informe de los hechos acontecidos en retiro de escombros de Ortega 12)

Ante esta situación se solicita a la ANLA, evalué el desmantelamiento insitu, dejando enterrada la infraestructura señalada en las fotografías 57 y 58 del concepto Técnico 8483 del 29 de diciembre de 2021.”

Se procedió a verificar los anexos adjuntos al radicado 2023024942-1-000 del 09 de febrero de 2023, encontrando un oficio fechado el 18 de agosto de 2022. Este documento notificaba al propietario del predio acerca de los trabajos planificados en la antigua plataforma del pozo Ortega 12. Además, se identificó un resumen detallado de los eventos ocurridos durante las actividades de desmantelamiento. Según el informe, inicialmente, el señor Jarlan Alfonso Caicedo Conde, dueño del predio, había concedido el permiso para llevar a cabo las labores. El 1 de septiembre, durante la primera incursión, se inició la retirada de elementos. Sin embargo, cuando intentaron ingresar nuevamente el 13 de septiembre, se les negó el acceso. El señor Caicedo argumentó que la ejecución de las tareas de desmantelamiento había resultado en la muerte de dos animales de su propiedad.

Ante esta situación, la sociedad envió un oficio el 12 de octubre de 2022, solicitando al señor Caicedo presentar pruebas que respaldaran el vínculo causal entre la muerte de los animales y las actividades del proyecto.

Por otra parte, en los anexos del Informe de Cumplimiento Ambiental 19 (ICA 19\Anexos Parte 1\1. Registro Fotográfico\Fotografías Contratistas\MASSEQ\Requerimientos), se localizó un informe técnico ambiental final elaborado por la empresa contratista MASSEQ. En este documento, se informa sobre el progreso del retiro de elementos no pertenecientes al medio natural en la antigua plataforma del pozo Ortega 12. Según el informe, “se realizó el retiro de escombros de la locación pozo Ortega 12 en un porcentaje de un 40%, no se logró terminar debido a temas propios de Tierras.”

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

**REGISTRO FOTOGRÁFICO
RETIRO DE ESCOMBROS LOCACIÓN ORTEGA 12**



Foto 01 a la 04. Registro fotográfico retiro de escombros de la locación pozo Ortega 12.

Teniendo en cuenta que la sociedad presentó evidencias de la ejecución de acciones para dar cumplimiento con el requerimiento, se considera procedente no reiterar la obligación, sin embargo, se resalta que este requerimiento continúa vigente y será evaluado en el próximo proceso de seguimiento al proyecto.

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: 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.	Temporal	SI

Reiteraciones

Requerimiento 41 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Análisis del cumplimiento

El análisis del cumplimiento de la obligación se presenta en el requerimiento 41 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

En resumen, la sociedad realizó el retiro de los elementos ajenos al medio natural, por lo tanto, se declara cumplida la obligación.

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:	Temporal	N/A

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente 319 y Relaciones de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111571150
Tel: 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 01 (5) 264000 / 01 (800) 12968 PREC 57 (H)
2540711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

c. Desmantelar y reintegrar al medio natural los 2 kilómetros de vía de acceso construida al pozo Don Pedro CPI 1.

Reiteraciones

No aplica.

Análisis del cumplimiento

Dado que la sociedad informa que requiere la vía para ingresar al pozo Don Pedro Norte CPI y realizar las actividades de mitigación de erosión en taludes en la plataforma, se considera apropiado no evaluar el cumplimiento de esta obligación en este proceso de seguimiento.

Sin embargo, se señala a la sociedad que, una vez se complete la reintegración al entorno natural del área intervenida por el pozo Don Pedro Norte CPI, es esencial que proceda a la reintegración al medio natural del trazado de la vía de acceso construida.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

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): 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.	Temporal	NO

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Ordenamiento y Relación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811150
Tel: 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2648008 / 01800112968 PAGO 57 (1)
25480111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

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.

Reiteraciones

Requerimiento 69 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Análisis del cumplimiento

De conformidad con la información que reposa en el expediente ambiental, se evidencia que la sociedad radicó diferentes comunicaciones para dar respuesta a cada uno de los literales y numerales contenidos en la presente obligación y que se disgregan a continuación:

Los soportes de los numerales 1, 2 y 5 del literal a y el numeral 1 del literal b se presentaron en la comunicación con radicado 2022175632-1-000 del 17 de agosto de 2022 fueron analizados y se solicitó

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Ordenamiento y Relación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811150
Tel. 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2648008 / 01800112968 PREC. 57 (0) 2648011
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

su cierre en el concepto técnico 6730 del 31 de octubre de 2022, acogido mediante Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Posteriormente, HOCOL S.A. presentó las comunicaciones con radicado 2022270018-1-000 del 30 de noviembre de 2022, 2022295887-1-000 del 29 de diciembre de 2022 y 20236200021772 del 21 de abril de 2023, donde presentó los siguientes soportes documentales:

Literal a, numeral 3:

“Hocol se permite señalar que los únicos materiales sobrantes identificados en cercanía a los pozos correspondían a los ubicados en la locación del Pozo Toldado 2. Los cuales fueron utilizados para el relleno y cierre de las piscinas de la estación Toldado durante el periodo de Julio- agosto del año 2022. Por otra parte, durante el mes de octubre de 2022 se realizó la demolición y retiro de la infraestructura que se ubicaban en la locación Ortega Sur 2, las cuales correspondían a la placa en concreto del contrapozo, dique de contención y obras de arte para el manejo de aguas lluvias. A continuación, se presenta el registro fotográfico del desarrollo de estas actividades.”



Acta 760 del 29 de diciembre de 2021



Literal a, numeral 4:

“Con respecto al retiro de la línea de vertimiento sobre el Río Tetuán, HOCOL S.A. se permite informar que se encuentra en trámite ante la autoridad ambiental regional CORTOLIMA el permiso de ocupación de cauce para intervenir y realizar el retiro de esta línea. Por lo que una vez se obtenga viabilidad por parte de CORTOLIMA, se informará el desarrollo de esta actividad. Es importante resaltar que en los tramos en que no se requiere el permiso de ocupación de cauce, la línea ya fue retirada.”

Literal c, numeral 1:

“Hocol S. A. se permite informar que a la fecha no se observan materiales de escombros en cercanías a los quiebrapatas Pozo Toldado 3 y 11. Como se señala en las siguientes fotografías.”

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021



Fotografía 5.
Lugar: Quiébralas vía Toldado 3
Fecha: Febrero de 2023
Observación: Quebra patas vía Toldado 3, libre de materiales sobrantes



Fotografía 6.
Lugar: Quiébralas vía Toldado 3
Fecha: Febrero de 2023
Observación: Quebra patas vía Toldado 3, libre de materiales sobrantes



Fotografía 7.
Lugar: Quiébralas vía Toldado 3
Fecha: Febrero de 2023



Fotografía 8.
Lugar: Quiébralas vía Toldado 11
Fecha: Diciembre de 2022

Literal c, numeral 2:

“Respecto al retiro de materiales sobrantes asociados a la tubería abandonada en el río Tetuán referirse a lo ya descrito en la respuesta Literal a, Numeral 4.”

Literal d, numeral 1:

“En el Campo Toy, se realizan controles de velocidad y campañas de seguridad vial en diferentes puntos estratégicos. Es de aclarar que cada vehículo de carga pesada posee un GPS que brinda información cuando existe exceso de velocidad. Por otra parte, Hocol constantemente se están realizando charlas de sensibilización a los conductores de los riesgos presentes en la vía. Se evidencia que la velocidad promedio en la vía que conduce a campo Toy, de la comunidad es de 38 KM x hora. Mientras que la velocidad promedio de los contratistas de Hocol es de 28 km x hora.”

Literal d, numerales 2 y 3:

“Respecto al levantamiento de material particulado, Hocol se permite informar que en cumplimiento a la ficha - MR4 manejo de emisiones atmosféricas del Plan de manejo ambiental se desarrollaron tres actividades puntuales para la mitigación de material particulado durante el año 2022.

- Irrigación de vías previa a la movilización de carro tanques de crudo de igual forma durante los mantenimientos realizados a las vías.*
- Mantenimiento de 330 ml de vías con emulsión asfáltica en la vereda Vergel y Pilú*
- Recubrimiento de materiales de construcción durante el transporte al sitio de disposición.”*

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021



Fotografía 11.
Lugar: Campo Santa RAITA
Fecha: Septiembre de 2023
Observación: Irrigación de vías



Fotografía 12.
Lugar: Vía Campo Toy
Fecha: Agosto de 2022
Observación: mantenimiento de vía con emulsión asfáltica



Fotografía 13.
Lugar: Estación Toldado
Fecha: Mayo 2022
Observación: Recubrimiento con geotextil los materiales de construcción durante el transporte al sitio de disposición.



Fotografía 14.
Lugar: Estación Toldado
Fecha: Mayo 2022
Observación: Recubrimiento con geotextil los materiales de construcción durante el transporte al sitio de disposición.

Literal d, numeral 4:

"HOCOL S.A. se permite informar que durante el año 2022 se realizaron dos 2 campañas de mantenimiento de vías, una durante el primer semestre entre los meses de marzo-abril (campaña1) y la otra durante el segundo semestre entre Octubre y Noviembre, estas incluyeron conformación de la vía con maquinaria amarilla (motoniveladora, vibrocompactador, carrotanque y volquetas), instalación de material tipo Afirmado en puntos críticos, rocerías en curvas pronunciadas, limpieza de cunetas, quiebrapatas y alcantarillas, y la emulsión asfáltica de 330 metros lineales."

Literal d, numeral 5:

"Hocol se permite informar que no existen excesos de ruido ambiental en el Campo Toy, Ortega-Pacandé y Toldado, toda vez que los resultados de los monitoreos de ruido ambiental tomados durante el año 2020 al 2022, evidencia que los niveles de ruido ambiental se encuentran por debajo del límite máximo permitido de 75 decibles para el horario diurno y 70 decibles en el horario Nocturno para el sector industrial, según establecido por la Resolución 627 de 2006."

Por otra parte, durante el año 2021, la Compañía realizó dos monitoreos de ruido ambiental uno en el mes de junio con las características de operación normal del proyecto y otro en el mes de octubre SIN LA OPERACIÓN DEL PROYECTO. Los resultados de estos monitoreos evidencian que los niveles de ruido ambiental registrados durante el periodo de la suspensión de actividades del proyecto son incluso mayores a cuando el proyecto se encuentra en operación. Por lo anterior, se puede concluir que los niveles de ruido del proyecto no alteran los niveles de ruido normal que se presentan en la zona, los cuales están asociados a factores naturales como a la fauna, animales

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

domésticos y a factores antrópicos como el tránsito de motos, vehículos y a las actividades cotidianas y económicas desarrolladas en la población de estudio.”

Literal e, numerales 1, 3 y 4:

“Se describieron en los párrafos anteriores.”

Literal e, numeral 2:

“En referencia al desacuerdo con la metodología de socialización del Plan de Contingencias, nos permitimos informar que la actividad distribución de entrega de cartillas puerta a puerta, correspondió a una estrategia de Hocol, con la cual se buscaba realizar la socialización de PGRDs Tolima 2020-2021 ante la situación de confinamiento establecida a nivel Nacional por la declaración de emergencia COVID19. El contenido y diseño de la cartilla surtió el debido proceso de revisión, ajustes y aprobación por parte de Hocol. Las socializaciones de los PGRDs Tolima 2022, serán realizadas en el 2023, una vez los PGRDs cuenten con la respectiva aprobación de Hocol, documentos que serán entregados conforme cronograma así mismo dichas socializaciones, serán realizadas a las unidades territoriales dentro del área de afectación.”

Literal e, numeral 5:

“El pasado 19 de noviembre del año en curso se adelantó visita por parte de Hocol S.A con la participación de diferentes áreas (Ambiental, Obras Civiles y Tierras) quienes no identificaron supuestas afectaciones generadas por la cuneta en mención. Sin embargo, con el fin de responder de fondo y con base en un concepto especializado la Compañía contrató un Especialista Hidráulico, para que determine si la infraestructura de manejo de aguas lluvias existente puede generar las supuestas “inundaciones” al potrero e infraestructura social cercana. Se establece un término de 30 días contados a partir de recibido de la presente comunicación para la realización de esta actividad y la correspondiente respuesta de fondo.”

Literal e, numeral 6:

“Con el fin de dar una respuesta de fondo respecto a las infiltraciones en mención, la Empresa contrato un Especialista Hidráulico para que mediante un concepto especializado evalúe integralmente lo señalado y así poder generar pronunciamiento sobre lo anteriormente expuesto. Se establece un término de 30 días contados a partir de recibido de la presente comunicación para esta actividad y así poder responder de fondo la inquietud planteada.”

Literal e, numeral 7:

“Teniendo en cuenta que a partir del año 2016 Hocol S.A. adquirió la calidad de Operador del convenio de Exploración y Explotación de Hidrocarburos “Área Toldado”, es a partir de dicha fecha que la Compañía se ha hecho cargo de la operación del referido proyecto y en consecuencia de las solicitudes elevadas por los propietarios de los predios que cuentan con infraestructura correspondiente a la actividad de los hidrocarburos. En atención a que la manifestación realizada en su petición data del año 2010, Hocol S.A. desconoce la ocurrencia del referido derrame de crudo, así como de las solicitudes de pago de daños que se hayan podido elevar al anterior Operador.”

Literal e, numeral 8:

“Hocol S.A siempre está presto a implementar las medidas que apliquen con el ánimo de mantener en armonía su operación. Es así como una vez se recibieron los campos en febrero de 2017 se iniciaron procesos de renovación tecnológica por lo que se empezaron a instalar motores eléctricos como son las bombas multietapas en la PIA de la estación Toldado; igualmente, para reducir aún más los niveles de presión sonora en la estación se retiró el motogenerador CAT-359, el cual había sido identificado como la mayor fuente generadora de niveles de presión sonora.

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

Por otro lado, dentro del desarrollo de los monitoreos de ruido ambiental adelantado por Hocol S.A., a través de laboratorio acreditado por el IDEAM se viene determinado el cumplimiento de la resolución No. 627 de 2006 para el sector C “Ruido Intermedio Restringido” subsector “Zonas con usos permitidos industriales, como industrial en general, zonas portuarias, parques industriales, zonas francas”. La aplicación de esta norma se fundamenta en lo señalado en el Plan Básico de Ordenamiento Territorial “PBOT” del municipio de Ortega – Tolima, aprobado mediante el acuerdo 012 del 22 de agosto del 2001 donde se establece en el artículo 26 “Áreas de Producción Económica” definidas como aquellas destinadas a la producción industrial, turística, agropecuaria forestal, bienes y servicios, hidrocarburos y minería que no generan conflictos con los usos circundantes y que para el área de producción de hidrocarburos se define como el sitio donde están ubicadas las instalaciones, maquinaria y mano de obra empleada para la extracción, almacenamiento y distribución de hidrocarburos.”

Literal e, numeral 9:

“Las piscinas ubicadas en la estación Toldado hacían parte integral del sistema de tratamiento de las aguas residuales industriales antes de su vertimiento al río Tetuán, el cual no se encuentra en operación teniendo en cuenta que Hocol S.A suspendió el mismo. Por lo anterior es importante resaltar que a las piscinas se les adelanto limpieza y recolección de la totalidad de sus sedimentos como puede evidenciarse en las fotografías 1 y 2. Así mismo, se están adelantando las acciones que correspondan para proceder al cierre definitivo de estas y la realización del respectivo paisajismo.

Por otro lado, se aclara que en la actualidad las piscinas en mención no contienen nada más que aguas lluvias producto de las precipitaciones generadas en la zona como se muestra en las fotografías 3 y 4. Por lo anterior, estas piscinas no están generando olores que puedan ser detectables.”

	
FOTOGRAFÍA N°: 1	FOTOGRAFÍA N°: 2
LUGAR: Piscinas después de limpieza	LUGAR: Piscinas después de limpieza
OBSERVACIONES: Batería Toldado	OBSERVACIONES: Batería Toldado

	
FOTOGRAFÍA N°: 3	FOTOGRAFÍA N°: 4
LUGAR: Piscina con presencia aguas lluvias	LUGAR: Piscina con presencia aguas lluvias
OBSERVACIONES: Batería Toldado	OBSERVACIONES: Batería Toldado

Literal e, numeral 10:

“Hocol S.A. se permite aclarar que el pozo Toldado 13 no existen dentro los polígonos de los campos Ortega – Tetuán, razón por la cual no es posible dar una respuesta en referencia a su solicitud puesto que el pozo en mención no corresponde a una infraestructura petrolera.”

Expediente: LAM2344

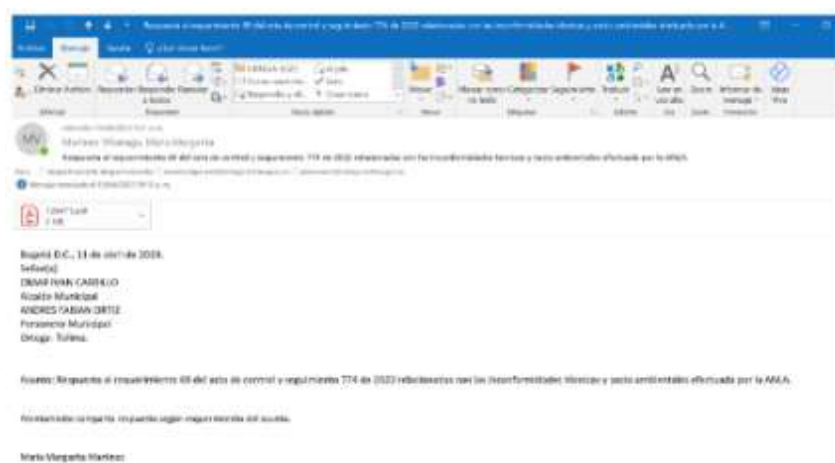
Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 13 Edificio 13.35 Piso 11 al 12 Bogotá, D.C.
Código de Ordenamiento y Relación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 2253809 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111571150
Nº: 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Guadalupe 57 (+5) 3548108 / 81880112968 PRR: 57 (+5)
2548111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

Conclusión:

Lo anterior, se evidencia como anexo en una serie de correos electrónicos enviados por la sociedad el 19 de abril de 2023 (muestra a continuación), dirigidos a las autoridades municipales de Ortega, líderes sociales de las veredas y cabildos indígenas ubicados en el Área de Influencia Directa de Campo Toy, Campo Ortega – Pacandé, Campo Toldado y aquellos que se encuentran en estado de minga permanente.



Descrito esto, se considera que la sociedad dio cumplimiento a lo establecido en los numerales mencionados, por cuanto realizó recorridos, hizo limpieza, mantenimiento de zonas, gestiones, acompañamientos y aplicó estrategias para la recolección de evidencias que sirvieron para notificar las acciones adelantadas en cada caso; dando alcance a los siguientes literales y numerales:

Numeral 3 del literal a.

Numeral 1 del literal c.

Numerales 1, 2, 3, 4 y 5 del literal d.

Numerales 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9 y 10 del literal e.

Sin embargo, no es posible dar por cerrado el Requerimiento 10, toda vez que, hay numerales y literales que no se han atendido en espera de la respuesta de terceros; puesto que, el numeral 4 del literal a y el numeral 2 del literal c, dependen de la viabilidad de CORTOLIMA para realizar las actividades sugeridas en la obligación, mientras que, los numerales 5 y 6 del literal e dependen de los resultados de un “Especialista Hidráulico, para que evalúe y determine mediante concepto especializado” lo requerido y dicho informe no reposa en el ICA 19, así como en la información documental presentada por HOCOL S.A.; razón por la que no es posible declarar el cumplimiento de esta obligación, sino de manera parcial, por lo que se reiteran los acápites pertinentes.

Requerimientos

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:

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Piso 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente 19 y Relación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 B3809 13.35
Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111871150
Tel: 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Guabánio: 57 (0) 3548908 / 81880112968 PRR: 57 (1)
2548711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

a) Reunión con la Administración Municipal de Ortega (Tolima):

4. Retiro de tubería abandonada en el río Tetuán.

c) Campo Toldado (Ortega):

2. Retiro de materiales sobrantes asociados a la tubería abandonada en el río Tetuán.

e) Campo Ortega – Pacandé (Ortega y San Luis)

Comunidades que no 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.

Lo anterior, en cumplimiento con la Ficha de Manejo GS-1 Proyecto de educación y capacitación ambiental.

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	SI

Reiteraciones

Requerimiento 13 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019

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

Requerimiento 20 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Análisis del cumplimiento

El análisis se realiza en el requerimiento 20 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022, donde se considera cumplido.

Requerimientos

No aplica

Obligación	Carácter	Cumple
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.	Temporal	NO

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

- 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.

Reiteraciones

No aplica.

Análisis del cumplimiento

En el Concepto técnico 0630 del 31 de octubre de 2022 acogido por el Acta 774 del 31 de octubre de 2022, el equipo de seguimiento dio cumplimiento a los literales a, b y c. en cuanto al d, la Sociedad indica lo siguiente:

“Las barreras instaladas en las facilidades y pozos de la Estación Toy, Estación Santa Rita, Pozo Pacandé Sur 1 y Sur 2 y Pozo Ortega 9 corresponde a tejas termo acústica, para lo cual se adjunta ficha técnica (Ver anexo requerimiento 14).”

Entregan con las especificaciones técnicas de las cubiertas usadas tal como se observa en la siguiente imagen.

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

Más de 25 años trabajando para ustedes.

Cra. 25 No. 18 -08
Bogotá - Colombia

clientes@abacol.co
ventas@abacol.co

www.abacol.co

320 275 17 05
Dom. Bto: (1) 407 11 11

DATOS TÉCNICOS:

Espesor:	2,2 mm
Ancho Total:	113 cm
Ancho Chis:	104 cm
Longitud Máxima:	11,80 m
Distancia entre Crestas:	80 cm
Altura Cresta:	27 mm
Separación Cresta:	219 mm
Cantidad de Crestas:	6 crestas
Ancho Crestas:	72 mm
Cantidad de Valles:	5 valles
Ancho de los Valles:	140 mm
Cantidad de Rigilaciones:	10 unidades
Ancho Rigilaciones:	32 mm
Peso Kg/M:	4,746 Kg/m
Peso Kg/M ² :	4,2 Kg/m ²
Tirado Longitudinal:	20 cm
Tirado Transversal:	9 cm (1 cresta)
Volado Mismo:	20 cm
Radio Mínimo de Curvatura:	8,00 m
Pendiente Mínima:	10 %
Resistencia Térmica:	0,0345 km/w
Conductividad Térmica:	0,0642 km/w
Oxidación:	0 % - Nula

PERFIL:

SISTEMA DE FIJACIÓN:

INCLINACIÓN:

GEOMETRÍA TRAPEZOIDAL:

La Teja Thermosky Cresta Baja, cuenta con una geometría de 6 Crestas, 5 Valles y 10 Rigilaciones. Esta geometría forma un ancho total de 1,13 metros y una longitud máxima de 11,80 metros.

Fuente: Radicado 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022

Sin embargo, no se encontró información referente a las eficiencias acústicas de pérdida por inserción. Por lo que la Sociedad no da cumplimiento a la presente medida.

Requerimientos

Presentar en cumplimiento de la ficha MR – 3 Manejo de las emisiones atmosféricas y ruido, y el numeral 14 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021, 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.

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 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	Temporal	SI

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Piso 5 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Orientación y Relación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111511150
Tel: 080 457 238 2
Línea de Orientación y Contacto Guadalupe 57 (1) 2548908 / 81800112968 PAGO 57 (1) 2548911
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

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.

Reiteraciones

Literal a del numeral 5 del artículo segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.
Requerimiento 42 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Análisis del cumplimiento

El análisis del cumplimiento de la obligación se presenta en el requerimiento 42 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

En resumen, la sociedad presentó las evidencias de la ejecución de inspecciones de las diferentes locaciones del proyecto durante el año 2018, por lo que se declara cumplida la obligación.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

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 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.	Temporal	SI

Reiteraciones

Numeral 6 del artículo segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.
Requerimiento 43 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Análisis del cumplimiento

El análisis del cumplimiento de la obligación se presenta en el requerimiento 43 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

En resumen, la sociedad presentó los soportes documentales exigidos, por lo tanto, se declara cumplido el requerimiento.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
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	Temporal	SI

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

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.

Reiteraciones

Numeral 11 del artículo segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.
Requerimiento 44 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Análisis del cumplimiento

El análisis del cumplimiento se presenta en el requerimiento 44 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.
En resumen, la sociedad presentó los soportes documentales solicitados, por lo tanto, se declara el cumplimiento de la obligación.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

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	SI

Reiteraciones

Numeral 15 del artículo segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.
Requerimiento 45 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Análisis del cumplimiento

El análisis del cumplimiento se presenta en el requerimiento 45 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.
En resumen, la sociedad presentó los soportes documentales solicitados, por lo tanto, se declara el cumplimiento de la obligación.

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.

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:

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

“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 I 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 dificultades 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.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

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	Temporal	SI

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Orientación y Relación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111871156
Tel. 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2648008 / 01800112968 PAGO 57 (0) 2648011
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

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.

Reiteraciones

Literal a del Requerimiento 5 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.
Requerimiento 46 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Análisis del cumplimiento

El análisis del cumplimiento de esta obligación se presenta en el requerimiento 46 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

En resumen, la sociedad realizó el retiro de los escombros de las márgenes de la quebrada, por lo tanto, se declara cumplida la obligación.

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. 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.	Temporal	N/A

Reiteraciones

Requerimiento 17 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.
Requerimiento 47 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

Análisis del cumplimiento

El análisis del cumplimiento de esta obligación se presenta en el requerimiento 47 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

En resumen, la sociedad viene presentando una situación de fuerza mayor que no le ha permitido dar cumplimiento con requerimientos relacionados al pozo Toldado 8, por lo tanto, se estima adecuado no reiterar la obligación en este proceso de seguimiento. No obstante, se mantiene vigente y será evaluada en el próximo seguimiento al proyecto.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

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 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.

Temporal

SI

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.
Requerimiento 48 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Análisis del cumplimiento

El análisis del cumplimiento de la obligación se presenta en el requerimiento 48 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Es importante señalar que, en el seguimiento realizado en el año 2022, se estableció que solo faltaba el diagnóstico correspondiente de los pozos Ortega 6 y Ortega 7, por lo cual la obligación se reiteró mediante el Requerimiento 48 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

En respuesta de HOCOL S.A., manifiestan que las dos plataformas de los pozos Ortega 6 y 7 se encuentran abandonadas y reintegradas al medio natural con revegetalización de especies nativas.

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

Igualmente, presentan registro fotográfico que sustenta lo informado. Dicho esto, se considera que la sociedad presentó la información requerida, en consecuencia, se declara cumplida la obligación.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

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

En primer lugar, es esencial destacar que en el ICA 19, la sociedad no presentó los formatos ICA-3a correspondientes a los actos administrativos: auto 3700 de 2017, acta 253 de 2019, auto 7207 de 2020, acta 109 de 2021 y acta 760 de 2021; por lo tanto, no hay una respuesta directa a este requerimiento.

Por otro lado, en los radicados entregados durante el actual periodo de seguimiento, no se proporcionó respuesta a esta obligación. Los radicados 2022234336-1-000 del 20 de octubre de 2022, 2022238265-1-000 del 25 de octubre de 2022, 2022297969-1-000 del 30 de diciembre de 2022 y 2023024942-1-000 del 09 de febrero de 2023, brindan respuestas a otros requerimientos.

Aunque no se encontró una respuesta exclusiva a esta obligación, se observa en el anexo 56 del radicado 2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022 (2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022\Anexos\ACTA 774 DE 2022\Req 56\Quimbaya- Toldado), un informe sobre las limitaciones que ha enfrentado la sociedad para el desmantelamiento de las líneas de flujo en campo Toldado.

En este informe, la sociedad presenta una línea de tiempo con evidencia documental de los hechos ocurridos en el campo Toldado que han impedido el retiro de las tuberías Toldado 3 y Toldado 5.

En el proceso de desmantelamiento de las tuberías en el campo Toldado, se desarrollaron una serie de eventos que no le han permitido a la sociedad cumplir con el requerimiento. El 14 de diciembre de 2021, se notificó a la comunidad acerca de las actividades relacionadas con el desmantelamiento de las tuberías. Para respaldar esta comunicación, se presentó una copia del oficio enviado al propietario del predio, junto con correos electrónicos que corroboraban el envío del mencionado oficio. Posteriormente, se emitió la orden de trabajo autorizada S-21-2966-V2 el 28 de diciembre de 2021, evidenciando la contratación de la empresa JOULES para llevar a cabo el desmantelamiento.

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

Posteriormente, la sociedad realizó una reunión el 15 de febrero de 2022, para lo cual presentó acta y lista de asistencia firmada. Durante este encuentro, se explicaron a la comunidad las actividades a realizar, el personal necesario y los servicios que serían contratados. Una vez se empezó la ejecución del desmantelamiento, la situación tomó un giro inesperado cuando, el 4 de abril de 2022, la comunidad indígena de Bocas de Kumej intimidó a los trabajadores de JOULES, exigiendo que se detuviera el desmantelamiento y se retiraran de la zona.



Ante este conflicto, el 6 de abril de 2022, se envió un oficio al alcalde de Ortega informándole de la situación y solicitando intervención para garantizar el orden público en la zona y prevenir amenazas a la sociedad por parte de la comunidad.

En vista de esto, el 21 de julio de 2022, HOCOL S.A. llevó a cabo una reunión con propietarios de predios y gobernadores indígenas. En esta reunión, se trataron varios temas, entre estos el tema específico de las líneas de flujo Toldado 3 y 5. Respecto a este asunto se concluyó con un acuerdo de coordinación para el retiro de las tuberías, facilitado por la gobernadora Madelein Olivera y la sociedad.

Sin embargo, en una reunión posterior el 4 de agosto de 2022 entre la señora Madelein y el profesional de tierras Raúl Pimentel, la gobernadora manifestó que no permitiría el desmantelamiento de las líneas hasta que se restaurara un drenaje que, según ella, fue interrumpido por la construcción de la plataforma Toldado 3.

Expediente: LAM2344

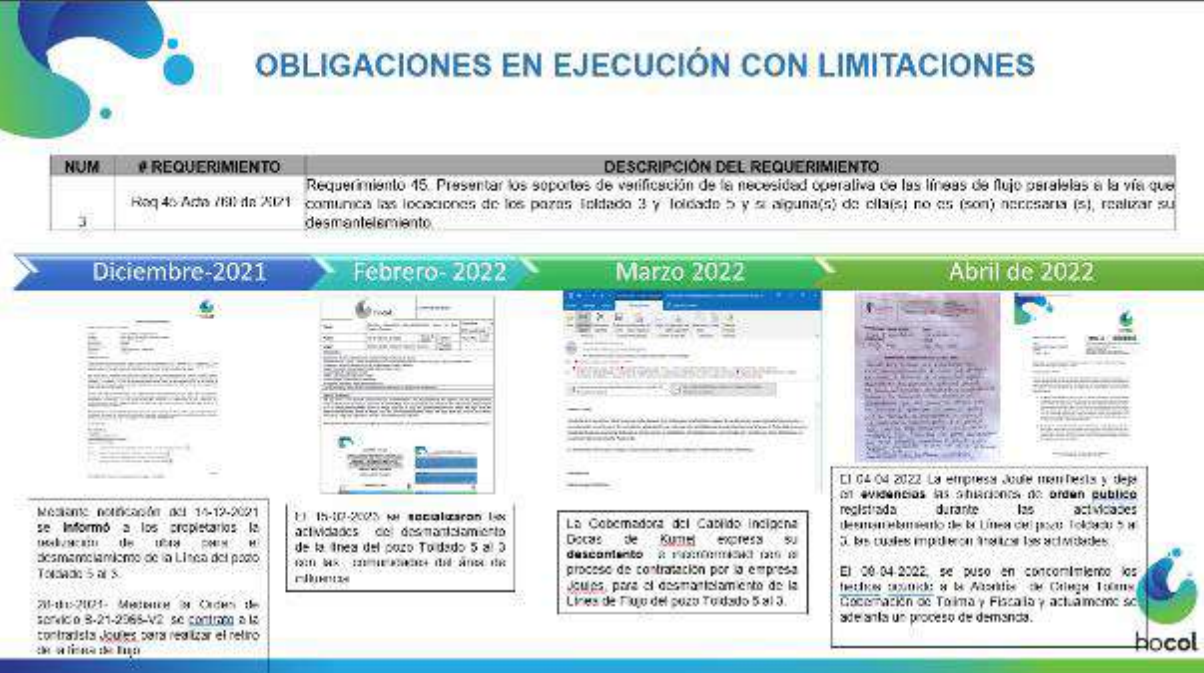
Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Pisos 11 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Ordenamiento y Relación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 2253809 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111571150
Nº: 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Guadalupe 57 (+5) 2648008 / 818080112968 PAGO 57 (+5)
25480111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

Finalmente, JOULES elaboró un informe que detallaba la cantidad total de tubería desmantelada hasta el momento que fueron desalojados de campo, que ascendía a un total de 300 metros.

Por otra parte, durante la visita de seguimiento realizada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, en la reunión de apertura de la visita, HOCOL S.A. expuso las dificultades encontradas para dar cumplimiento con el requerimiento, informando lo anteriormente expuesto y manifestando que aún continúa la restricción impuesta por la comunidad indígena para el retiro de las tuberías. A continuación, se presenta captura de pantalla de la presentación realizada en la reunión de apertura:



OBLIGACIONES EN EJECUCIÓN CON LIMITACIONES

NUM	# REQUERIMIENTO	DESCRIPCIÓN DEL REQUERIMIENTO
3	Req 46/Acta 760 del 2021	Requerimiento 45. Presentar los soportes de verificación de la necesidad operativa de las líneas de flujo paralelas a la vía que comunica las localidades de los pozos Tolcádo 3 y Tolcádo 5 y si alguna(s) de ellas(s) no es (son) necesaria (s), realizar su desmantelamiento.

Timeline:

- Diciembre-2021:** Mediante notificación del 15-12-2021 se informó a los propietarios la ordenación de obra para el desmantelamiento de la Línea del pozo Tolcádo 5 al 3.
- Febrero-2022:** El 15-02-2022 se socializaron las actividades del desmantelamiento de la línea del pozo Tolcádo 5 al 3 con las comunidades del área de influencia.
- Marzo 2022:** La Gobernadora del Cabildo Indígena Dorcas de Sumi expresa su descontento a nivel comunal ante el proceso de contratación por la empresa JOULES para el desmantelamiento de la Línea de flujo del pozo Tolcádo 5 al 3.
- Abril de 2022:** El 04-04-2022 la empresa Joulé manifiesta y deja en evidencias las situaciones de orden público registrada durante las actividades desmantelamiento de la Línea del pozo Tolcádo 5 al 3, las cuales impiden realizar las actividades. El 06-04-2022, se puso en conocimiento los hechos ocurridos a la Asesoría de Origen Indígena Gobernación de Tolima y Fiscalía y actualmente se adelanta un proceso de demanda.

Expuesto todo lo anterior, se considera procedente no reiterar la obligación, sin embargo, se aclara que esta continúa vigente y será evaluada en el próximo proceso de seguimiento al proyecto.

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	SI

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

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.
Requerimiento 49 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Análisis del cumplimiento

El análisis del cumplimiento de la obligación se presenta en mayor detalle en el requerimiento 49 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

La sociedad manifiesta que realizó el levantamiento de las líneas de flujo que cruzan por la quebrada, lo anterior fue comprobado durante la visita de seguimiento realizada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023. En campo se observó la existencia de una estructura metálica que le brinda mayor altura a las tuberías (Fotografía 266), lo que previene la generación de daños en caso de una creciente en este cuerpo de agua.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

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	N/A

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.
Requerimiento 50 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Análisis del cumplimiento

Las razones del porqué no se reitera la obligación se presentan en el Requerimiento 50 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

En resumen, la sociedad presentó evidencias de la gestión adelantada para llevar a cabo el desmantelamiento, por lo tanto, no se reitera el requerimiento, pero continúa vigente.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

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	Temporal	NO

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

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.

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.
Requerimiento 51 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Análisis del cumplimiento

El análisis del cumplimiento de esta obligación se presenta en el requerimiento 51 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

En resumen, la sociedad no presentó los diagnósticos de los derechos de vía de las líneas de flujo de los campos Toldado y Ortega-Pacandé.

Requerimientos

La reiteración se presenta en el requerimiento 51 del acta 774 del 31 de octubre de 2022.

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	SI

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.
Requerimiento 52 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Análisis del cumplimiento

El análisis del cumplimiento de esta obligación se presenta en el requerimiento 52 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

En resumen, la sociedad presentó la información solicitada, por lo tanto, se declara cumplida la obligación.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

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	Temporal	N/A

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

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.

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.
Requerimiento 53 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Análisis del cumplimiento

El análisis de esta obligación se presenta en el requerimiento 53 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022, donde se establece la pertinencia de dar por concluido el requerimiento.

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	N/A

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.
Requerimiento 54 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Análisis del cumplimiento

El análisis del cumplimiento de la obligación se presenta en el Requerimiento 54 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

En resumen, se llega a la conclusión de que no es necesario integrar el desagüe de la Tea al sistema de recolección de aguas aceitosas de la batería, dado que el dique y la trampa de grasas son considerados suficientes para contener los fluidos contaminantes, por lo anterior se considera dar por concluido el requerimiento.

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	Temporal	SI

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

2017, del 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.

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 31 de julio de 2020.
Requerimiento 55 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.
Requerimiento 55 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Análisis del cumplimiento

El análisis del cumplimiento de la obligación se presenta en el requerimiento 55 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

En resumen, la sociedad aplicó las medidas de manejo necesarias para controlar el proceso de socavación de la margen de la quebrada, por lo tanto, se declara cumplida la obligación.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento 56. Retirar y dismantelar las estructuras de líneas en la estación Quimbaya, lo anterior, en cumplimiento de la ficha AG - 6 Dismantelamiento futuro de instalaciones, la ficha DR - 1 Dismantelamiento 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	N/A

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.
Requerimiento 56 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Análisis del cumplimiento

Las razones del porqué no se reitera la obligación se presenta en el requerimiento 56 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.
Es importante aclarar que el requerimiento continúa vigente y será evaluado en el próximo proceso de seguimiento al proyecto.

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

No aplica.

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

Análisis del cumplimiento

Mediante el radicado 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022, la sociedad remite 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 ostenibles. 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 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.

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

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 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

Numeral 4 del Artículo Segundo de la Resolución 1486 del 22 de noviembre de 2017
Requerimiento 64 del Acta 774 del 31 de octubre del 2022.

Análisis del cumplimiento

El análisis se realiza en el requerimiento 64 del Acta 774 del 31 de octubre del 2022, donde se reitera.

Requerimientos

Se presenta asociado al requerimiento 64 del Acta 774 del 31 de octubre del 2022, donde se reitera.

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 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.	Temporal	SI

Reiteraciones

Requerimiento 29 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019.
Requerimiento 79 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.
Requerimiento 57 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Análisis del cumplimiento

El análisis del cumplimiento de la obligación se presenta en el requerimiento 57 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022, donde se da por cumplida la obligación.

En resumen, la sociedad dio cumplimiento con el requerimiento, dado que presentó el estudio, la actualización del modelo de datos geográficos con los trazados de las líneas de flujo y presentó una propuesta de medidas de manejo para atender el impacto ambiental definido por la presencia de las líneas de flujo del proyecto.

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

Requerimientos

No se genera requerimiento.

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	SI

Reiteraciones

Requerimiento 89 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.

Requerimiento 60 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Análisis del cumplimiento

El análisis del cumplimiento de las obligaciones relacionadas con este requerimiento se presenta en el requerimiento 60 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022, donde se da cumplimiento a la obligación.

Requerimientos

No se generan 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...

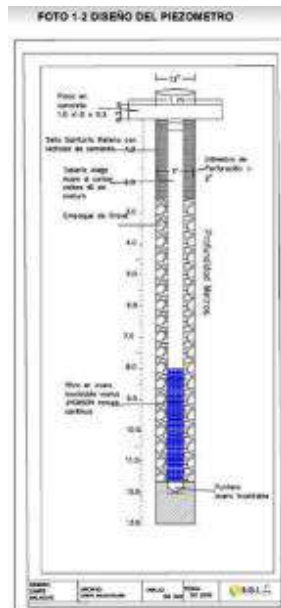
En concepto técnico del auto 7207 del 31 de julio del 2020, determina que se dio cumplimiento a este requerimiento. No obstante, se anexa nuevamente los informes técnico de la instalación de todos los piezómetros en el programa de monitoreo anual de las aguas subterráneas (Ver anexo requerimiento 69). A continuación, se presenta el cronograma de monitoreo de aguas subterráneas y los piezómetros incluidos en el muestreo:

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											
Agua Subterránea		Piezómetros		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
PUNTO		Coordenadas Origen Nacional						Coordenadas Geográficas							
		N		E		N		W							
1	PZ1- Cangadero Estación Toldado	1985976.481		4746568.853		3°52'12.10"		75°16'56.70"							
2	PZ2- TK 154 Estación Toldado	1986071.363		4746548.956		3°52'15.00"		75°16'56.30"							
3	PZ3- Puertita Estación Toldado	1986085.218		4746770.953		3°52'15.60"		75°16'52.70"							
PUNTO		Coordenadas Origen Nacional						Coordenadas Geográficas							
		N		E		N		W							
4	PZ1- Estación Toldado 2	1986363.312		4746817.806		3°51'51.70"		75°16'50.70"							
5	PZ2- Estación Toldado 2	1986389.281		4746851.844		3°51'52.90"		75°16'49.60"							
6	PZ6- (Placa PZ3) Estación Toldado 2	1986442.346		4746774.129		3°51'54.60"		75°16'52.10"							
7	PZ8- (Placa PZ4) Estación Toldado 2	1986366.356		4746790.833		3°51'52.20"		75°16'51.90"							
8	PZ1- Estación Toldado 4	1986234.540		4747267.823		3°52'20.40"		75°16'56.20"							
9	PZ2- Estación Toldado 4	1986300.767		4747130.757		3°52'12.80"		75°16'40.60"							
10	PZ1- Estación Toldado 5	1987682.176		4747283.861		3°53'07.20"		75°16'35.50"							
11	PZ2- Estación Toldado 5	1987315.384		4747196.815		3°52'55.70"		75°16'36.60"							
12	PZ1- Estación Toy	1993412.028		4744078.997		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		4744058.559		3°56'04.00"		75°18'21.40"							
15	Pozo Profundo Estación Santa Rita	1997223.252		4756319.992		3°58'19.00"		75°11'43.70"							
16	PZ1- Estación Santa Rita	1997226.191		4756330.986		3°58'19.10"		75°11'42.70"							
17	PZ2- Estación Santa Rita	1997134.199		4756362.865		3°58'15.10"		75°11'42.30"							
18	PZ1- Ortega 1	1996387.365		4756991.596		3°58'56.80"		75°11'54.40"							

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):



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

Expediente: LAW2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Piso 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente 19 y Relaciones de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22.3800 13.38
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 11181150
Tel. 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 01 (5) 264000 / 01 (800) 12968 PAGO 57 (1)
2540111
www.anla.gov.co Email: informes@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

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

Numeral 3 del artículo segundo de la Resolución 01486 del 22 de noviembre de 2017

Numeral 26 del artículo primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020

Requerimiento 65 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Análisis del cumplimiento

El análisis de este requerimiento se presenta en el requerimiento 65 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022, donde se reitera la obligación.

Requerimientos

NA

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	SI

Reiteraciones

Numeral 16 del artículo segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.

Requerimiento 86 del Acta 109 del 9 de abril de 2021.

Requerimiento 66 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Análisis del cumplimiento

El análisis se realiza en el requerimiento 66 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022, donde se identificó que la sociedad cumplió con lo solicitado, pero se hace necesario presentar nueva información con el fin de corroborar la efectividad de las medidas implementadas.

Requerimientos

Los requerimientos originados del análisis de este requerimiento se presentan en la revisión de la información presentada en respuesta al requerimiento 66 del acta 774 de 2022.

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. 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.	Temporal	SI

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente y Dirección de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811150
Tel. 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 01 (5) 264000 / 01 (800) 12966 PREC. 57 (H)
2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

Reiteraciones

N/A

Análisis del cumplimiento

En el Concepto Técnico No. 06730 del 31 de octubre de 2022 se expresa que mediante radicado ANLA 2022145058-1-000 se presenta el ajuste al enlace correspondiente al radicado 2022134321-1-000 del 30 de junio de 2022, en donde se evidencia que la sociedad da cumplimiento a todos los literales del requerimiento a excepción de los literales e y f en cuanto a los monitoreos e informes mensuales de las aguas subterráneas de los meses de agosto, septiembre y octubre de 2021. Por esta razón se generó el requerimiento 23 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022. No obstante, dado que en dichos meses se presentaron alteraciones de orden público por las comunidades indígenas y fue imposible para la sociedad efectuar los monitoreos, se da por concluido el requerimiento a pesar de que no se haya cumplido completamente.

Requerimientos

N/A

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.

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)”

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

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 límites 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:

“... 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 magnetotélúricos 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 magnetotélúricos (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

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

(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.

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

FIGURA 5-1 Ubicación perfiles y sondeos magnetoteléuticos – Primera campaña



Fuente: S.G. / SAS, 2020

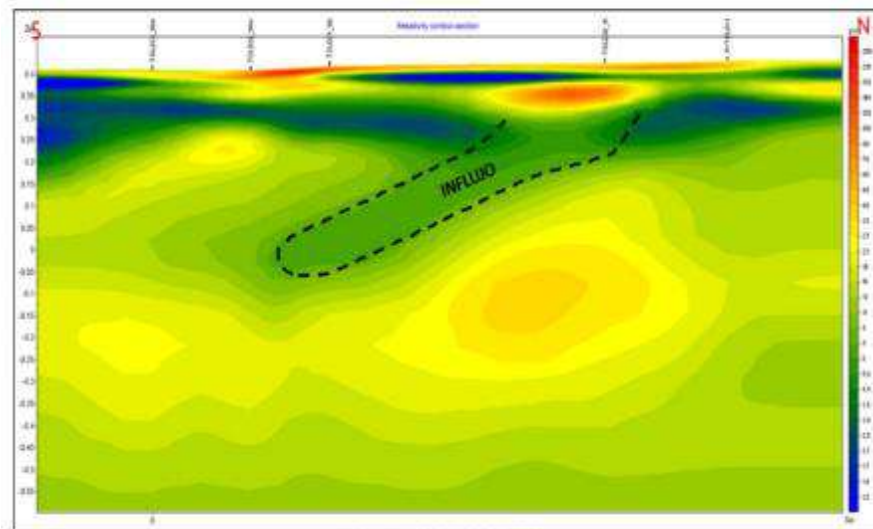
En cada uno de los perfiles construidos se identificó una zona de bajas resistividades entre los 5 y 8 ohm, la cual no solamente se destaca por sus valores similares para cada perfil, sino por su ubicación espacial y distribución geométrica. En todos los casos se denota un ascenso desde la zona sur de 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.

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

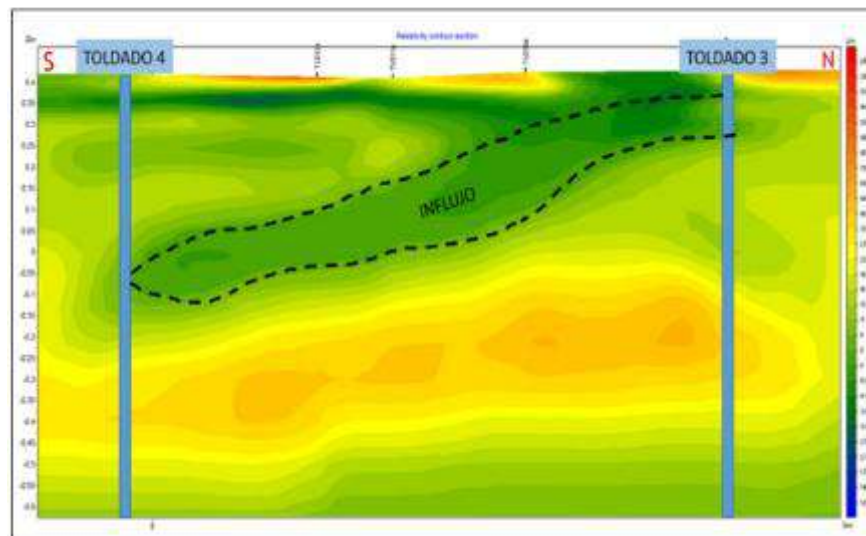
FIGURA 5-2 Perfil MT 1 - OESTE



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 magnetotélúricos, en este tercero, se 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.

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Piso 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente 319 y Relaciones de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111571150
Tel: 080 457 238 2
Línea de Creación y Contacto Guadalupe 57 (+5) 264808 / 81880112968 PBOX 57 (H)
2548711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

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

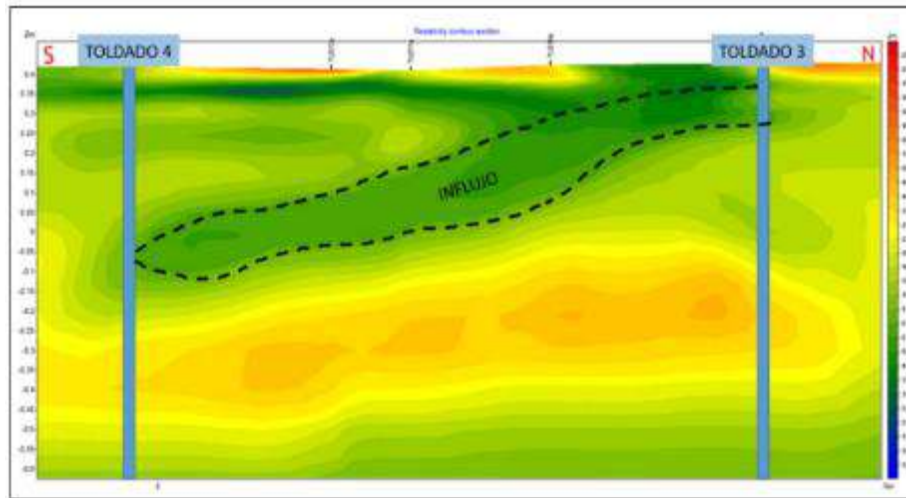
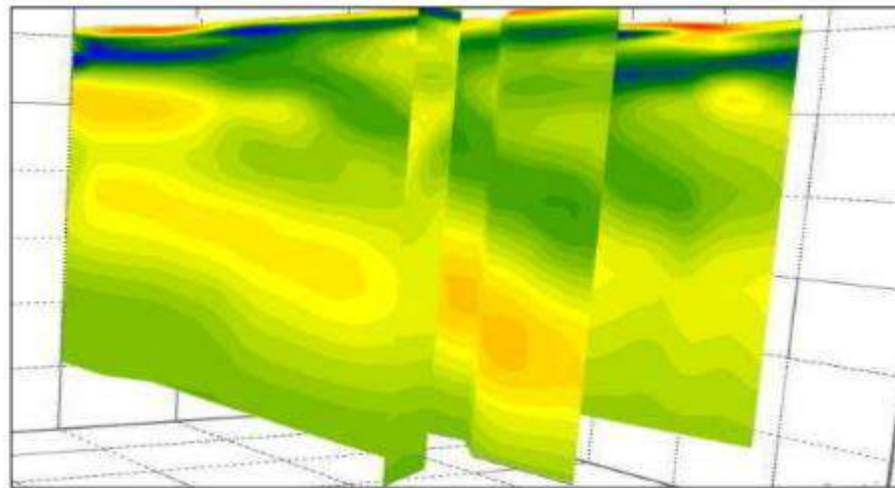


FIGURA 5-5 Perfiles Magnetotelúricos en 3D – Primera Campaña



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, 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 la primera campaña, la diferencia se encuentra, es que, en esta segunda campaña, se extendieron más los

Expediente: LAM2344

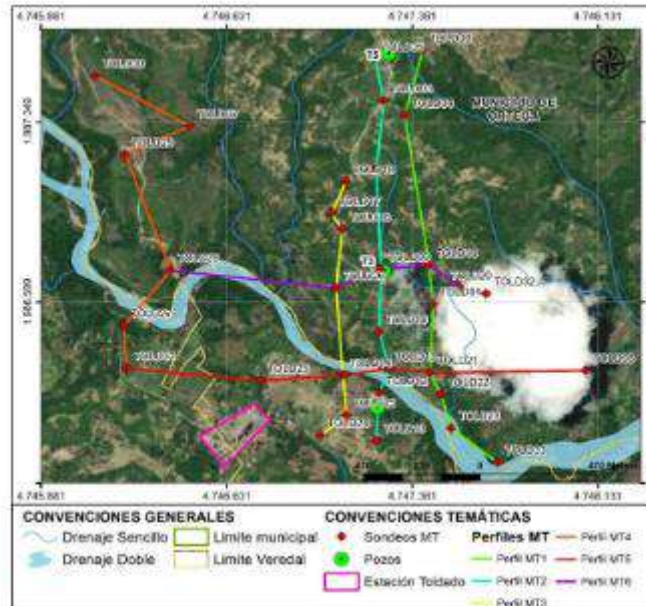
Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente 59 y Relaciones de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 B3809 13.35
Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111571150
Nº: 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Guadalupe 57 (+5) 2548908 / 81880112968 PBOX 57 (1)
2548711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

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



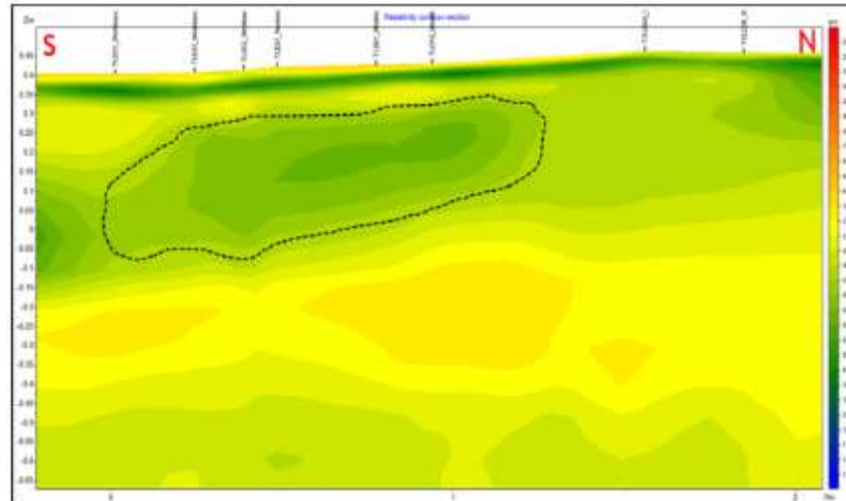
Fuente: S.G.I. SAS, 2021

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

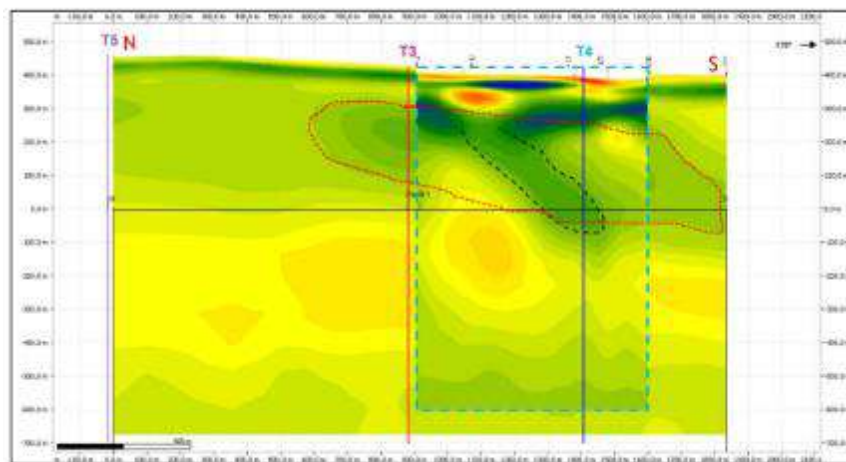
FIGURA 5-7 Perfil MT1 – Segunda Campaña



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

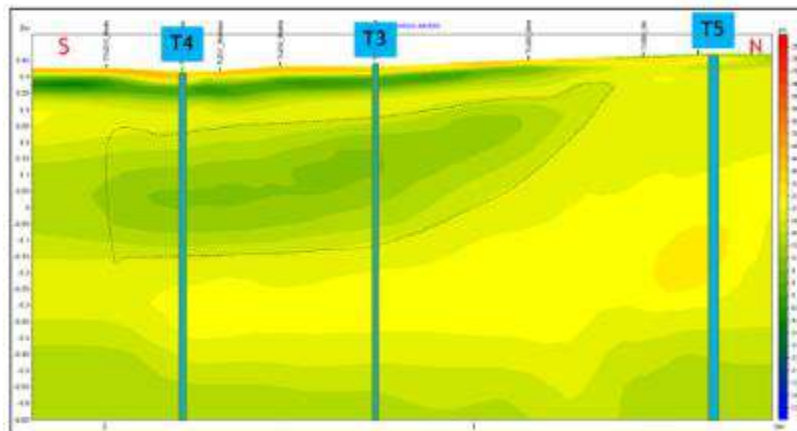
En el caso del perfil MT 2 presente en la FIGURA 5-9 que atraviesa los pozos Toldado 3, Toldado 4 y Toldado 5, se puede observar como la zona de baja resistividad definida como el influjo (línea negra) no llega hasta el pozo Toldado 5. Se extiende por cerca de 1400 metros, ascendiendo en dirección norte,

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.

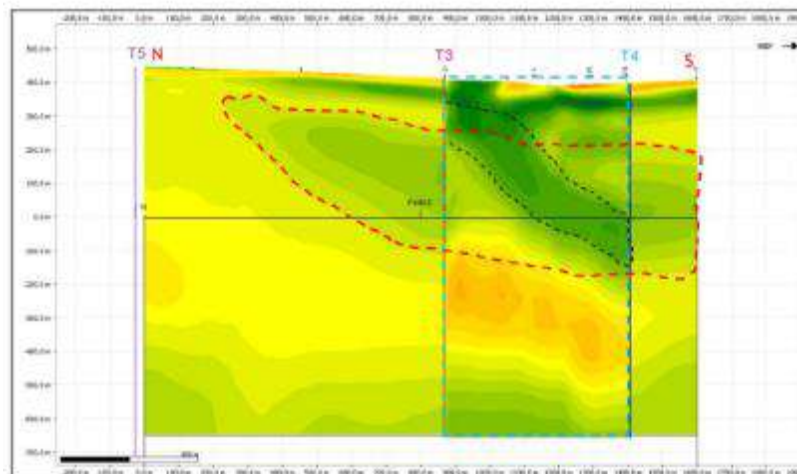
En la FIGURA 5-10, se presenta la comparación entre el perfil central del primer monitoreo geofísico y el perfil MT2 de la segunda campaña. Al realizar esta comparación y similar a lo observado en la FIGURA 5-8 entre los dos primeros perfiles MT, la extensión del influjo ha aumentado, pero se mantienen 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

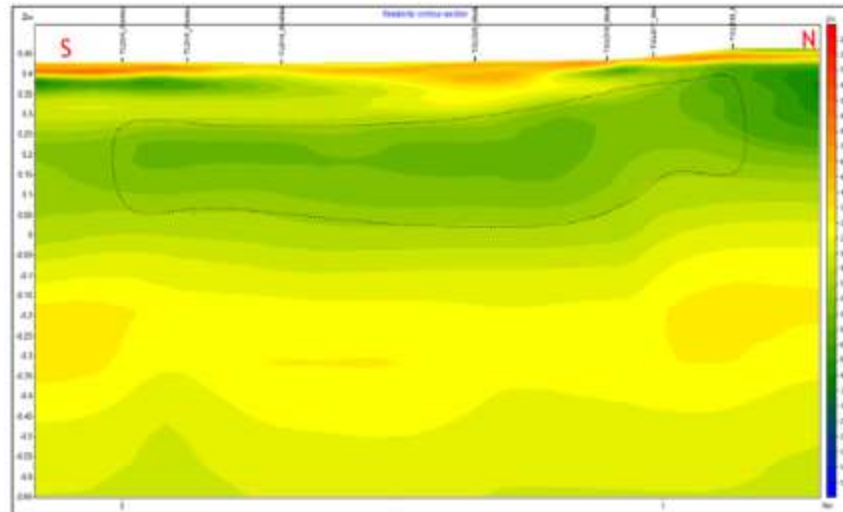


Fuente: S.G.I. SAS, 2021

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

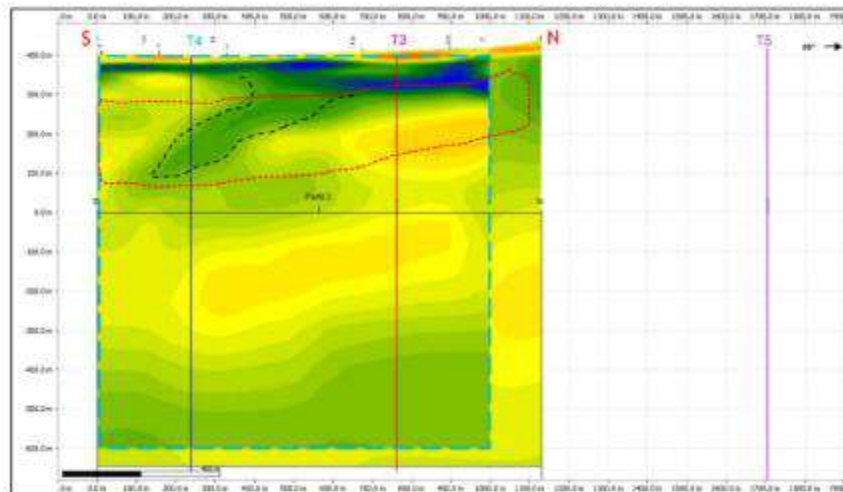
FIGURA 5-11 Perfil MT 3 – Segunda Campaña



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 identifica una zona de bajas resistividades entre los 10 y 15 ohm a una profundidad media de 250 metros,

Expediente: LAM2344

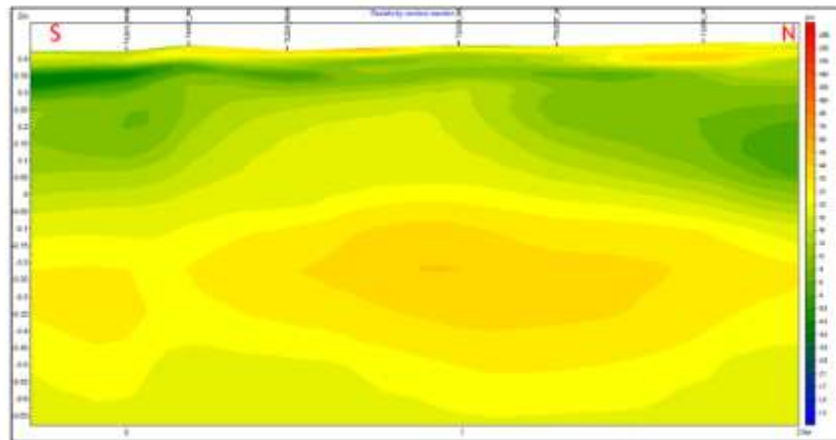
Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente 39 y Relaciones de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 B3800 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111571150
Tel: 080 457 238 2
Línea de Creación y Contacto Guadalupe 57 (5) 264000 / 81800112968 PBOX 57 (1)
2540711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

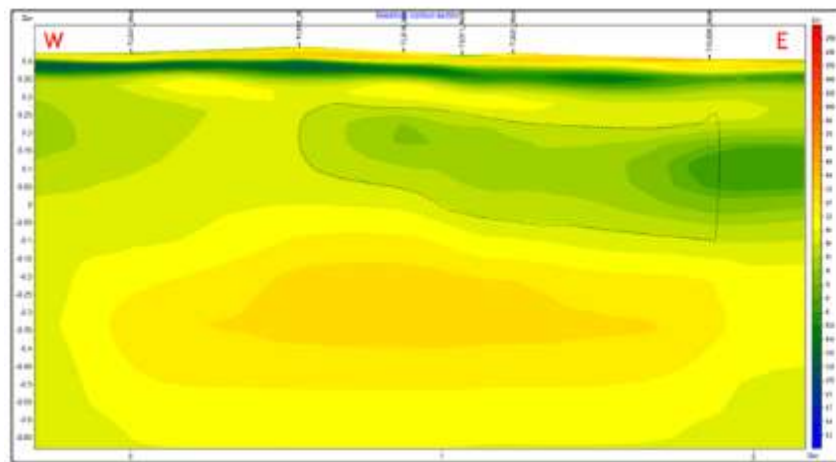
una extensión lineal de 1200 metros y un espesor de 250 metros aproximadamente. En la FIGURA 5-15 se presenta el segundo de los perfiles transversales este-oeste que se realizaron en la segunda campaña. En este perfil, el influjo tiene una profundidad media de 225 metros, una extensión de 1250 metros aproximadamente y un espesor promedio de 220 metros.

FIGURA 5-13 Perfil MT 4 – Segunda Campaña



Fuente: S.G.I. SAS, 2021

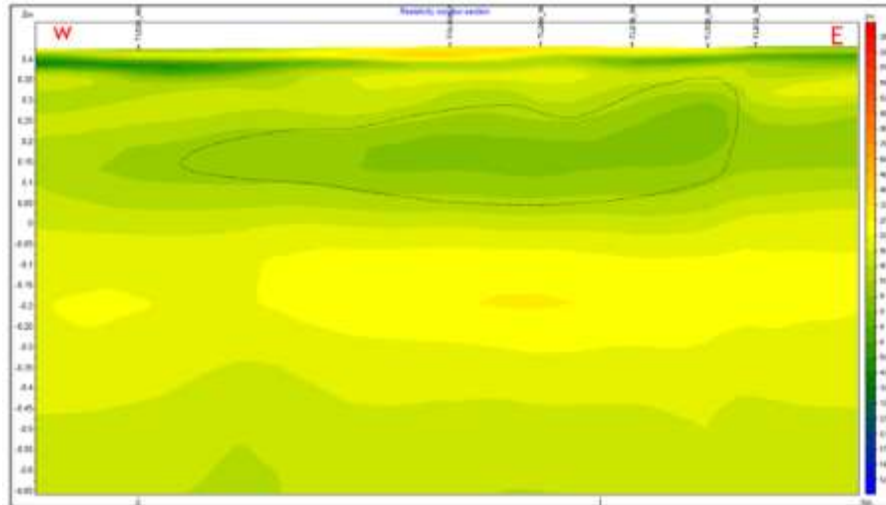
FIGURA 5-14 Perfil MT 5 – Segunda Campaña



Fuente: S.G.I. SAS, 2021

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

FIGURA 5-15 Perfil MT 6 – Segunda Campaña

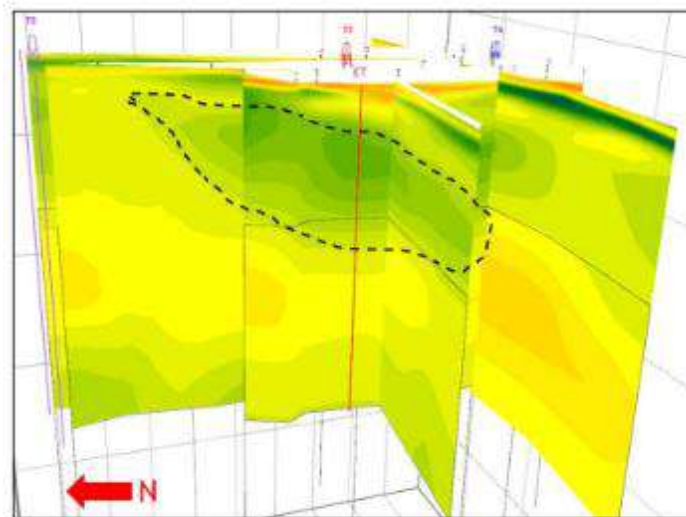


Fuente: S.G.I. SAS, 2021

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

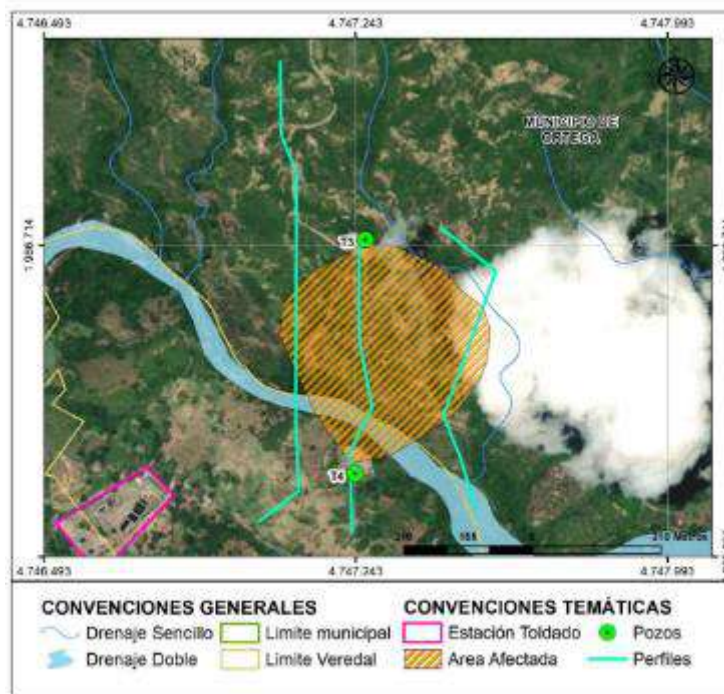
Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

De lo anterior es importante destacar cómo a partir de los sondeos magnetotelúricos se puede delimitar la pluma contaminante, adicionalmente cómo se atenúa 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 cómo 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



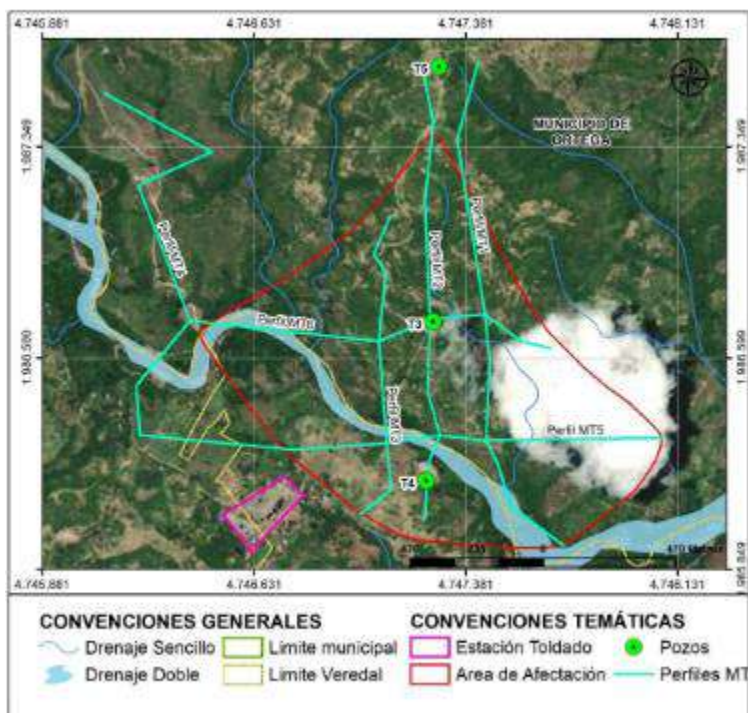
Fuente: S.G.I. SAS, 2020

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

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



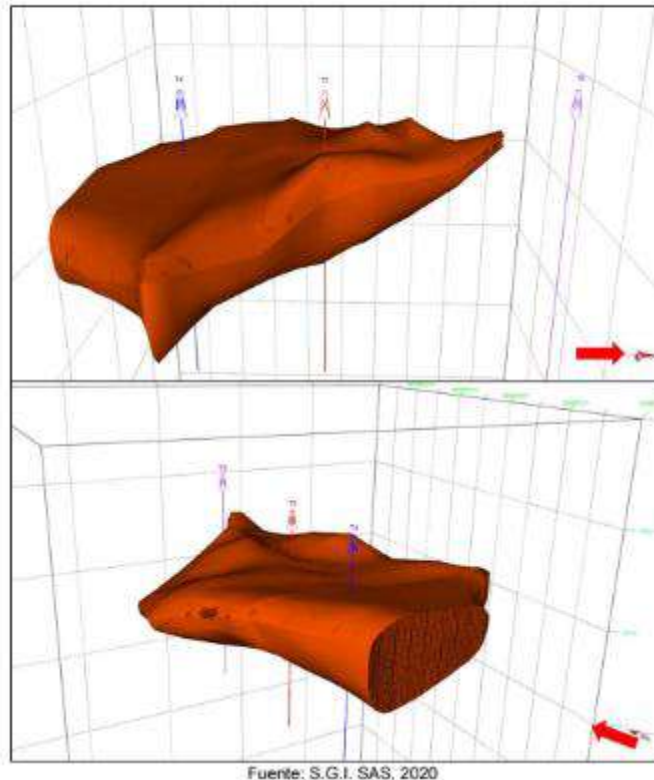
Fuente: S.G.I. SAS, 2020

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 magnetotéluricos, 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.

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

FIGURA 6-5 Volumen bruto del influjo determinado a partir de los perfiles magnetotelúricos.



(...)

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 deposicional 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 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.

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Piso 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente 19 y Relaciones de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111871150
Tel: 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Guadalupe 57 (+52) 6608 / 81800112968 PBOX 57 (H)
2540711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

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. 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,	Temporal	NO

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 11 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811150
Tel: 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Guadalupe 57 (+5) 3548908 / 81880112968 PRR 57 (+5)
2548711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

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

Numeral 9, artículo primero de la Resolución 1959 del 3 de diciembre de 2020.
Requerimiento 67 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Análisis del cumplimiento

Se realiza el análisis en el requerimiento 67 del acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Requerimientos

NA

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.

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

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

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 correspondiente 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.

✓ 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 pérdida 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.

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

✓ 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 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.	Temporal	NO

Reiteraciones

Numeral 5 del Artículo Décimo del Auto 4317 del 9 de octubre de 2015

Requerimiento 28 del Acta 109 del 09 de abril de 2021

Requerimiento 68 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Análisis del cumplimiento

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente y Dirección de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811150
Tel. 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 57 (5) 2648108 / 81880112968 PRR: 57 (1) 2548111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

El análisis se realiza en el requerimiento 68 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022 donde se reitera la obligación.

Requerimientos

El requerimiento se realiza en el requerimiento 68 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

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	N/A

Reiteraciones

- Requerimiento 8 del Acta 109 del 9 de abril de 2021.

Análisis del cumplimiento

Respecto al cumplimiento del numeral 1, durante la visita de control y seguimiento ambiental adelantada del 18 al 22 de octubre de 2022 se estableció que el área del pozo Quimbaya 4 fue objeto de quemas provocadas “al parecer por el propietario del predio”, según manifestó el profesional de la sociedad que acompañó la visita, el propietario alega que el área originalmente se encontraba en potreros y que los árboles que allí crecieron deben removerse para dejar el área tal y como se entregó años atrás.

La sociedad manifiesta que el tema se está revisando con el área de tierras y cartografía con el fin de determinar si los argumentos dados por el propietario son ciertos y por consiguiente la sociedad estaría obligada a realizar los aprovechamientos forestales respectivos.

Para el cumplimiento del numeral 2, se evidenció lo siguiente durante la visita de control y seguimiento: Pozo Ortega Sur 2: Como se puede ver en las fotografías 90 y 91 el área de la plataforma Ortega Sur 2 se encuentra totalmente revegetalizada con especies herbáceas, los taludes también fueron manejados con pastos y se instalaron canales en saco suelo-cemento para prevenir la erosión de estos.

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

Pacandé Sur 3: Esta plataforma y sus taludes se observaron revegetalizados, no se observan procesos erosivos.

Ortega 14: Esta plataforma se encuentra en una cobertura de pastos y está dedicada a actividades ganaderas.

Monserate: Esta plataforma se observó revegetalizada en pastos, también presenta crecimiento de especies arbóreas, fotografías 275 y 276.

Plataforma Don Pedro Norte CPI: Se evidenció la instalación de biomanto en algunos taludes como piloto de observación, la sociedad informó que dependiendo de los resultados del “piloto” se implementará en otros taludes donde el material y la pendiente permitan el enraizamiento de especies vegetales. Según se pudo observar en las fotografías 80, 81 y 85, se evidencia avance el establecimiento de algunas especies vegetales, se considera que la sociedad adelanta gestiones y trabajos para atender este requerimiento.

Toldado 11: en lo que respecta a la plataforma Toldado 11, se observó que se ha adelantado la instalación de biomanto en los taludes de la vía de acceso, aun se observan áreas en los taludes al interior de la plataforma que requieren manejo y revegetalización, ver fotografías 69 - 72.

Toldado 2: La plataforma que antiguamente fue utilizada como zodme temporal para el depósito del material proveniente de la contingencia, actualmente se encuentra revegetalizada en pastos y se evidencia de presencia de ganado, ver fotografía 271.

Según lo anterior, la sociedad ha dado cumplimiento parcial a las obligaciones ya que se evidencia que viene adelantando actividades orientadas a dar cumplimiento a lo contemplado en la ficha de manejo AG-9 Revegetalización final y lo evidenciado en las visitas. Tomando en cuenta que el requerimiento se dará por cumplido hasta que la totalidad de los hallazgos hayan sido atendidos de manera satisfactoria, **se establece que, si cumple, pero el requerimiento se mantiene hasta que la totalidad de los ítems que lo componen hayan sido resueltos.**

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	SI

Reiteraciones

- Numeral 19 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.
- Requerimiento 62 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Análisis del cumplimiento

Esta obligación se analiza en el Requerimiento 62 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022, donde se establece que la información presentada cumple con lo solicitado en el requerimiento y por tal motivo se da por cumplida.

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente y Dirección de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811150
Tel. 080 457 238 2
Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2648008 / 81880112968 PRR: 57 (1) 2548111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

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 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.	Temporal	SI
Reiteraciones		
- Requerimiento 12 del Acta 109 del 9 de abril de 2021 - Requerimiento 63 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.		
Análisis del cumplimiento		
Esta obligación se analiza en el Requerimiento 63 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022, donde se estableció que la información presentada cumple con lo solicitado en el requerimiento y por tal motivo se dio por cumplida.		

7.2.8. ACTA 774 DEL 31 DE OCTUBRE DE 2022

Acto administrativo mediante el cual esta Autoridad efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto y se establecieron requerimientos.

Acta 774 del 31 de octubre de 2022		
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.		
Obligación	Carácter	Cumple
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.	Temporal	SI
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
La Sociedad HOCOL S.A, mediante radicado ANLA 20236200054662 del 28 de abril de 2023, presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 19 correspondiente al periodo de reporte 1 de enero al 31 de diciembre de 2022. Una vez revisada dicha información con sus correspondientes anexos se evidencia que en la Ficha ICA 3a, que frente a la presente obligación manifiesta: <u>Se presentan los registros de las inspecciones, patrullaje, mantenimiento de las líneas de flujo, así como del respectivo</u>		

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 12 Edificio 13.35 Piso 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Operación y Relación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811150
Tel. 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Guadalupe 57 (+52) 648 008 8118 0011 2968 PAX 57 (+52) 487 111
www.anla.gov.co Email: informes@anla.gov.co

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

derecho de vía, desarrolladas durante el año 2021, en cumplimiento al plan de integridad. De acuerdo con lo anteriormente expuesto y validada la información referida, se da por cumplida la presente obligación.

Obligación	Carácter	Cumple
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.	Temporal	SI

Reiteraciones

No aplica.

Análisis del cumplimiento

La Sociedad HOCOL S.A, mediante radicado ANLA 20236200054662 del 28 de abril de 2023, presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 19 correspondiente al periodo de reporte 1 de enero al 31 de diciembre de 2022. Una vez revisada dicha información con sus correspondientes anexos se evidencia que en la Ficha ICA 3a, que frente a la presente obligación manifiesta: *Se presenta los registros de asistencia de la divulgación y socialización del Plan de Gestión de riesgo del Proyecto Ortega- Tetuán, el cual incluye el plan de contingencias. Estas socializaciones fueron desarrolladas durante el primer semestre del año 2021 con personal de la operación del proyecto, contratistas, autoridades locales y comunidades del área de influencia del proyecto. Así mismo se incluye el informe y registro fotográfico de los simulacros de emergencia realizados durante el primer semestre del año 2021 de manera interna en el proyecto, debido a que las condiciones de la Pandemia del Covid-19, restringieron las aglomeraciones y limitaron la participación de personal externo a la organización. Para el segundo semestre de 2021, no se desarrollaron simulacros adicionales debidos que las operaciones en el proyecto estuvieron suspendidas por las vías de hecho y alteraciones del orden público de las comunidades de la zona de influencia, como también la medida preventiva impuesta al proyecto por CORTOLIMA, por el permiso de emisiones atmosféricas.* De acuerdo con lo anteriormente expuesto y validada la información referida, se da por cumplida y concluida la presente obligación.

Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento 3. 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 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.	Temporal	SI

Reiteraciones

No aplica.

Análisis del cumplimiento

HOCOL S.A. en el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19), específicamente en el formato ICA-3a dio respuesta en los siguientes términos:

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Calle del Oriente 3 y Falsificación de Correspondencia Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 11181150
Tel. 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Ciudadano 57 (5) 264808 / 57 (5) 26480112968 PRR 57 (5)
2548111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

“Respuesta Req 3, Literal a. Se adjunta la base de datos de seguimiento de los recorridos diarios a los pozos y plataformas activos del Campo Ortega- Pacande, Toldado y Toy, (Ver anexo 3a) Así mismo se incluye nuevamente los archivos de inspecciones a pozos que se incluyeron en el Anexo 10 del ICA 18 con radicado 2022082625-1-000 del 29 de abril de 2022, toda vez que al parecer un error en la transferencia de archivos omitió la carga de los archivos completos para el campo Santa Rita y Toldado.

Respuesta Req 3, Literal B. Se adjunta registro fotográfico de la 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, (Ver anexo 3b)”

Análisis

Resumir en pocas líneas lo siguiente:

Literal a:

Al revisar el anexo mencionado en la respuesta (ICA 19\10 RPTA ACTOS ADMINISTRATIVOS\II Rpta Acta 774 de 2022\Anexos\3\Inspec a pozos), se identificaron 15 formatos Excel que documentan las acciones llevadas a cabo por la sociedad a través de la empresa contratista OMIA durante el año 2021. Estos formatos dan cuenta de la ejecución de inspecciones periódicas en las plataformas de pozos, con un enfoque específico en la evaluación de las condiciones del cabezal, el contrapozo y las obras civiles asociadas.

En detalle, los formatos Excel incluyen un registro fotográfico detallado de los pozos, fechas de verificación diaria y datos relacionados con el estado operativo de los pozos. Además, proporcionan información sobre las condiciones de orden y limpieza de las plataformas.

Este conjunto de registros respalda el cumplimiento de la obligación de inspección periódica de las plataformas de pozos, asegurando un monitoreo exhaustivo de las condiciones operativas y contribuyendo así a la gestión ambiental del proyecto.

Literal b:

Al examinar el anexo mencionado en la respuesta (ICA 19\10 RPTA ACTOS ADMINISTRATIVOS\II Rpta Acta 774 de 2022\Anexos\3\B. Inspe a Líneas), se constató la existencia de un registro fotográfico que documenta el recorrido efectuado a lo largo de los derechos de vía de las líneas de flujo operativas durante el año 2021. De acuerdo con el informe de inspección, se proporcionan detalles sobre las longitudes de las diversas líneas de flujo en servicio:

Línea de flujo de Toldado 3: 3030 metros.
Línea de flujo de Toldado 4: 625 metros.
Línea de flujo de Toldado 5: 2002 metros.
Línea de flujo de Toldado 8: 820 metros.
Línea de flujo de Toldado 11: 824 metros.
Líneas de prueba de los pozos Pacandé: 2964 metros.
Línea del pozo Ortega 13: 876 metros.
Línea del pozo Pacandé Sur 1: 175 metros.
Línea del pozo Pacandé Sur 2: 199 metros.
Línea Toy 1: 1070 metros.

Descrito lo anterior, se considera que la sociedad presentó las evidencias solicitadas de los literales a y b, por lo tanto, se declara cumplida la obligación.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento 4. 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.	Temporal	SI

Reiteraciones

No aplica.

Análisis del cumplimiento

HOCOL S.A. en el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19), específicamente en el formato ICA-3a dio respuesta en los siguientes términos:

“Respuesta: se presenta los informes de las inspecciones a las obras de protección geotécnicas y ambientales construidas, y las situaciones de procesos erosivos identificados durante el primer semestre del año 2021, los cuales describen las respectivas obras para su corrección. Durante el segundo semestre del año no se pudieron realizar inspecciones debido a que el campo suspendió actividades. (Ver anexo 04)”

Verificado el anexo referenciado (ICA 19\10 RPTA ACTOS ADMINISTRATIVOS\II Rpta Acta 774 de 2022\Anexos\4), se encontraron formatos de inspección geotécnica realizada por HOCOL S.A. En los formatos se detalla la locación verificada, los hallazgos si se presentaban y, el registro fotográfico de las obras civiles y ambientales instaladas. Dicho esto, se considera que la sociedad presentó las evidencias solicitadas, en consecuencia, se declara cumplida la obligación.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
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.	Temporal	SI

Reiteraciones

No aplica.

Análisis del cumplimiento

HOCOL S.A. en el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19), específicamente en el formato ICA-3a dio respuesta en los siguientes términos:

“Respuesta. Se adjunta el informe con el respectivo registro fotográfico de las obras ejecutadas para la estabilización de talud costado norte de la plataforma Toldado 8. Obras que implicaron el perfilamiento del talud, la construcción de gaviones en piedra, la construcción de filtros tipo francés, cunetas y zanjas en saco solo cemento e instalación de manto permanente para garantizar la estabilidad del suelo y taludes de los sitios identificados con problemas de erosión y desprendimientos de materiales. (Ver anexo 5)”

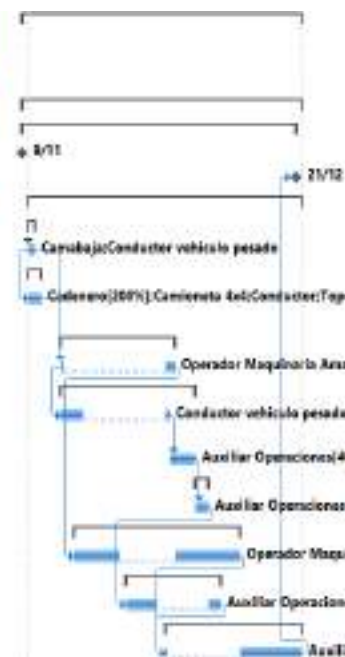
Resumir en pocas líneas lo siguiente:

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Al revisar el anexo mencionado en la respuesta (ICA 19\10 RPTA ACTOS ADMINISTRATIVOS\II Rpta Acta 774 de 2022\Anexos\5), se encontró un informe final de actividades y un registro fotográfico elaborado por la empresa contratista MASSEQ. Este informe detalla las obras realizadas para estabilizar el talud en la plataforma Toldado 8. Para garantizar la estabilidad, se construyeron muros de gavión y sistemas de drenaje, que incluyen cunetas de coronación y skimmers en la superficie, así como drenajes franceses para las aguas de infiltración. Finalmente, se concluyó con la protección del talud mediante biomanto y la siembra de semillas para la revegetalización.

En el capítulo cuatro del informe de actividades de MASSEQ, se presenta el cronograma de avance de las actividades. Según el informe, la atención al talud se completó en su totalidad en un plazo de 15 días. Esta información respalda de manera efectiva la ejecución y cumplimiento de las acciones planificadas para la estabilización del talud en la plataforma Toldado 8.

Actividad	Unidad	Inicio	Fin	Avance	100%	100%
ACTIVIDADES PRELIMINARES - OBRAS						
Inicio de actividades	0 días	mar 9/11/22	mar 9/11/22	mar 9/11/22	100%	100%
Terminación (posición Orden de Servicio)	0 días	mar 11/12/22	mar 11/12/22	mar 11/12/22	100%	100%
TALUD TOLDADO 8						
MOVILIZACIÓN	1 día	jue 10/11/22	jue 10/11/22	jue 10/11/22	100%	100%
Trasporte de arena -baja	1 día	jue 10/11/22	jue 10/11/22	jue 10/11/22	100%	100%
OBRAS PRELIMINARES	2 días	jue 10/11/22	vie 11/11/22	jue 10/11/22	100%	100%
Localización, Trazado, Replanteo y Control Topográfico	2 días	jue 10/11/22	vie 11/11/22	jue 10/11/22	100%	100%
EXCAVACIONES	11,6 días	mar 15/11/22	vie 2/12/22	mar 15/11/22	100%	100%
Excavación general (precalibrada)	2 días	mar 15/11/22	vie 2/12/22	mar 15/11/22	100%	100%
RELLENOS Y REPARACIONES	16,8 días	mar 15/11/22	mar 5/12/22	mar 15/11/22	100%	100%
Transporte de alfileres / Acarreo de material	4 días	mar 15/11/22	jue 1/12/22	mar 15/11/22	100%	100%
Suministro y Colocación de Sacos	2 días	jue 1/12/22	jue 1/12/22	jue 1/12/22	100%	100%
CONCRETO	2 días	jue 1/12/22	jue 1/12/22	jue 1/12/22	100%	100%
Carretilado y Alisado de Pisos de 5 mts	2 días	jue 1/12/22	jue 1/12/22	jue 1/12/22	100%	100%
MAQUINARIA	16,8 días	jue 17/11/22	mar 12/12/22	jue 17/11/22	100%	100%
Refuerzo de la Drenaje 220 a 200 cm	10 días	jue 17/11/22	jue 17/11/22	jue 17/11/22	100%	100%
OBRA CIVIL	9,45 días	vie 25/11/22	vie 25/11/22	vie 25/11/22	100%	100%
Instalación de 20 x 20 x 20 (Malla galvanizada)	3 días	vie 25/11/22	vie 25/11/22	vie 25/11/22	100%	100%
MANUTENIMIENTO	16 días	jue 1/12/22	mar 12/12/22	jue 1/12/22	100%	100%
Revisión	7,8 días	jue 1/12/22	mar 12/12/22	jue 1/12/22	100%	100%



Dado que la sociedad presentó las evidencias solicitadas en este requerimiento, adicionalmente, se logra evidenciar que se estabilizó el talud de la locación, se considera como cumplida la obligación.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
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. Borrás, 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.	Temporal	N/A

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Ordenación y Relación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 2238009 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 1115011150
Tel. 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 01 (5) 2648108 / 01 (800) 112968 PAGO 57 (H)
2548111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

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.

Reiteraciones

No aplica.

Análisis del cumplimiento

HOCOL S.A. en el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19), específicamente en el formato ICA-3a dio respuesta en los siguientes términos:

“Respuesta. Req 6, Literal a. Se presentan las actas de recolección y disposición final de 295 barriles de lodos base agua, (Ver anexo 6ª actas de recolección y disposición final de 295 Bbils de lodos base agua)

Respuesta. Req 6, Literal b. Se presenta el acta de disposición final 12643 de la empresa TWM, la cual soporta los 540 Bbils de Salmueras reportados en el mes de enero de 2021, en la tabla 41 del ICA 18 Ortega- Tetuán que se presentó con radicado 2022082625-1-000 del 29 de abril de 2022 expediente LAM 2344. (Ver anexo 6b actas de recolección y disposición final residuos)

Respuesta. Req 6, Literal c. Se presentan las actas de recolección y disposición final de 848,3 BBls de borras, valor que se encuentra incluidos en la sumatoria de los valores reportados en los meses de febrero, marzo, agosto, septiembre, octubre y diciembre de 2021, que suman un total de 2053,13 Bbils tal cual como se indica en la tabla 41 del ICA 2021 con radicado 2022082625-1-000 del 29 de abril de 2022. (Ver anexo 6c actas de recolección y disposición final residuos)

Respuesta. Req 6, Literal d. Se presentan las actas de recolección y disposición final de 40 Bbils de aguas residuales industriales en el anexo 6d, reportados para el mes de septiembre de 2021, de conformidad la tabla 41 del ICA 18 con radicado 2022082625-1-000 del 29 de abril de 2022.

Respuesta. Req 6, Literal e. Se presentan las actas de recolección y disposición final de 205 Bbils de aguas aceitosas en el anexo 6a, correspondiente a la suma de los valores registrados en los meses de agosto, septiembre y octubre del año 2021.”

Por otra parte, en el anexo 10 del ICA 19, también se incluyó respuesta a este requerimiento en donde informaron lo siguiente:

“Respuesta. Req 6, Literal a. Se presentan las actas de recolección y disposición final de 295 barriles de lodos base agua², (Ver anexo 6ª actas de recolección y disposición final de 295 Bbils de lodos base agua)

² Valor en el cual se hallan incluidos 105 barriles que generó el proyecto Río Saldaña expediente LAM4848, los cuales fueron incluidos de manera errónea en la sistematización de la información de la tabla 41 del ICA 18 Ortega- Tetuán con radicado 2022082625-1-000 del 29 de abril de 2022 expediente LAM 2344. Por lo anterior se realiza corrección de la tabla 41 del ICA 18, con los valores exclusivos del proyecto Ortega-Tetuán (Ver Tabla 7)

Tabla 2. Relación de residuos Lodos Base Agua – Requerimiento 6, Literal a acta 774 de 2022

MES	Origen	Manifiesto Recolección	DISPOSICION LODOS BASE AGUA (Bbils)	Acta Disposición Final
11/02/2021	Rio Saldaña*	17999	60*	4658- TWM
3/02/2021	Rio Saldaña*	16711	45*	4686- TWM
10/06/2021	Toldado	99960	100	Acta 23365- GEOAMBIENTAL

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

10/06/2021	Toldado	99636	90	Acta 23365- GEOAMBIENTAL
Total			295	

Fuente: Interventoría Ambiental ACI PROYECTOS-2023

*Lodos base aguas que generó el proyecto Río Saldaña expediente LAM4848, los cuales fueron incluidos de manera errónea en la sistematización de la información de la tabla 41 del ICA 18 Ortega- Tetuán con radicado 2022082625-1-000 del 29 de abril de 2022 expediente LAM 2344. Por lo anterior se realiza corrección de la tabla 41 del ICA 18, con los valores exclusivos del proyecto Ortega-Tetuán (Ver Tabla 7)

Respuesta. Req 6, Literal b. Se presenta el acta de disposición final 12643 de la empresa TWM, la cual soporta los 540 Bbls³ de Salmueras reportados en el mes de enero de 2021, en la tabla 41 del ICA 18 Ortega- Tetuán que se presentó con radicado 2022082625-1-000 del 29 de abril de 2022 expediente LAM 2344. (Ver anexo 6b actas de recolección y disposición final residuos)

³ Valor en que hace parte de los 600 barriles que soporta el acta 12643 y que generó el proyecto Río Saldaña perteneciente al expediente LAM4878, los cuales fueron incluidos de manera errónea en la sistematización de la información de la tabla 41 del ICA 18 Ortega- Tetuán con radicado 2022082625-1-000 del 29 de abril de 2022 expediente LAM 2344. Por lo anterior se realiza corrección de la tabla 41 del ICA 18, con los valores exclusivos del proyecto Ortega-Tetuán (Ver tabla 7 y 8)

Tabla 3. Relación de residuos Salmueras – Requerimiento 6, Literal b, acta 774 de 2022.

MES	Origen	Manifiesto Recolección	DISPOSICION SALMUERAS (Bbls)	Acta Disposición Final
29/01/2021	Toldado	16660	90	12641- TWM
20/01/2021	Santa Rita	17697	220	12642- TWM
20/01/2021	Santa Rita	17695	220	12642- TWM
21/01/2021	Rio Saldaña*	17698	600	12643-TWM
TOTAL			1130	

Fuente: Interventoría Ambiental ACI PROYECTOS-2023

Respuesta. Req 6, Literal c. Se presentan las actas de recolección y disposición final de 848,3 Bbls de borras, valor que se encuentra incluidos en la sumatoria de los valores reportados en los meses de febrero, marzo, agosto, septiembre, octubre y diciembre de 2021, que suman un total de 2053,13 Bbls⁴ tal cual como se indica en la tabla 41 del ICA 2021 con radicado 2022082625-1-000 del 29 de abril de 2022. (Ver anexo 6c actas de recolección y disposición final residuos)

⁴ 573,13 Bbls generó el proyecto Río Saldaña perteneciente al expediente LAM4848, los cuales fueron incluidos de manera errónea en la sistematización de la información de la tabla 41 del ICA 18 Ortega- Tetuán con radicado 2022082625-1-000 del 29 de abril de 2022 expediente LAM 2344. Por lo anterior se realiza corrección de la tabla 41 del ICA 18, con los valores exclusivos del proyecto Ortega-Tetuán (Ver tabla 7 y 8)

Tabla 4. Relación de residuos borras – Requerimiento 6, Literal c, Acta 774 de 2022.

MES	Origen	Manifiesto Recolección	DISPOSICION BORRAS (Bbls)	Acta de disposición final
5/02/2021	Rio Saldaña*	17804	11	00772-LF
26/02/2021	Rio Saldaña*	17593	30	00776-LF

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente y Relaciones de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 2253800 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111871150
Tel: 080 457 238 2
Línea de Atención al Cliente y Contacto Ciudadano: 01 (5) 2648008 / 01 (800) 12968 PRONEX S.T (H)
25487111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

10/02/2021	Toldado	15990	132	ACTA 4660
10/02/2021	Toldado	1587	176	ACTA 4660
11/02/2021	Toldado	15993	176	ACTA 4660
3/03/2021	Rio Saldaña*	17594	40	ACTA 4687
5/03/2021	Toldado	17042	80	ACTA 4688
24/03/2021	Toldado	16720	80	ACTA 4688
25/03/2021	Toldado	16721	80	ACTA 4688
26/03/2021	Toldado	16722	80	ACTA 4688
29/03/2021	Toldado	16723	80	ACTA 4688
13/04/2021	Subestacion*	18138	0.98	ACTA 4818
13/04/2021	Subestacion*	18139	0.12	ACTA 4820
13/04/2021	Toldado	16848	80	ACTA 4823
13/04/2021	Toldado	18635	0.22	ACTA 4824
14/04/2021	Toldado	16849	80	ACTA 4826
16/04/2021	Toldado	17888	88	ACTA 4827
22/04/2021	Toldado	17168	17	ACTA 4828
26/04/2021	Toldado	18205	80	ACTA 4830
27/04/2021	Toldado	18206	80	ACTA 4831
29/04/2021	Toldado	18208	80	ACTA 4832
28/04/2021	Toldado	18207	80	ACTA 4833
13/04/2021	Toldado	18137	1.38	ACTA 4835
20/08/2021	Rio Saldaña*	18561	90	ACTA 5311
17/09/2021	Rio Saldaña*	21301	8,67	ACTA 5377
21/09/2021	Rio Saldaña*	18518	8,74	ACTA 5379
24/09/2021	Rio Saldaña*	18521	17,74	ACTA 5383
28/09/2021	Rio Saldaña*	18523	7	ACTA 5388
29/09/2021	Rio Saldaña*	18524	10,77	ACTA 5388
24/09/2021	Rio Saldaña*	18634	26,14	ACTA 5419
1/10/2021	Rio Saldaña*	18635	17,77	ACTA 5488
5/10/2021	Rio Saldaña*	18528	14,3	ACTA 5489
6/10/2021	Rio Saldaña*	18530	25	ACTA 5490
6/10/2021	Rio Saldaña*	18636	75	ACTA 5491
7/10/2021	Rio Saldaña*	18531	8	ACTA 5492
8/10/2021	Rio Saldaña*	18532	32	ACTA 5493

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente y Dirección de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811150
Tel. 080 457 238 2
Línea de Atención al Cliente y Contacto Ciudadano: 01 (5) 2648008 / 01 (800) 12968 PRON. 57 (1)
25480111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

8/10/2021	Rio Saldaña*	18533	112	ACTA 5493
22/12/2021	Rio Saldaña*	20136	50	ACTA 5639
Total			2053,13	

Fuente: Interventoría Ambiental ACI PROYECTOS-2023

Respuesta. Req 6, Literal d. Se presentan las actas de recolección y disposición final de 40 Bbls⁵ de aguas residuales industriales en el anexo 6d, reportados para el mes de septiembre de 2021, de conformidad la tabla 41 del ICA 18 con radicado 2022082625-1-000 del 29 de abril de 2022.

⁵ 40 Bbls aguas residuales industriales que generó el proyecto Rio Saldaña expediente LAM4848, los cuales fueron incluidos de manera errónea en la sistematización de la información de la tabla 41 del ICA 18 Ortega- Tetuán con radicado 2022082625-1-000 del 29 de abril de 2022 expediente LAM 2344. Por lo anterior se realiza corrección de la tabla 41 del ICA 18, con los valores exclusivos del proyecto Ortega-Tetuán (Ver tabla 7 y 8)

Tabla 5. Relación de Aguas Residuales Industriales – Requerimiento 6, Literal d, Acta 774 de 2022.

MES	Origen	Manifiesto Recolección	ARI (Bbls)	Acta Disposición Final
10/09/2021	Rio Saldaña*	18732	40	1447- TWM
Total			40	

Fuente: Interventoría Ambiental ACI PROYECTOS-2023

Respuesta. Req 6, Literal e. Se presentan las actas de recolección y disposición final de 205 Bbls⁶ de aguas aceitosas en el anexo 6a, correspondiente a la suma de los valores registrados en los meses de agosto, septiembre y octubre del año 2021.

⁶ 205 Bbls de aguas aceitosa que generó el proyecto Rio Saldaña expediente LAM4848, los cuales fueron incluidos de manera errónea en la sistematización de la información de la tabla 41 del ICA 18 Ortega- Tetuán con radicado 2022082625-1-000 del 29 de abril de 2022 expediente LAM 2344. Por lo anterior se realiza corrección de la tabla 41 del ICA 18, con los valores exclusivos del proyecto Ortega-Tetuán (Ver tabla 7 y 8)

Tabla 6. Relación de Aguas aceitosas– Requerimiento 6, Literal e, Acta 774 de 2022.

MES	Origen	Manifiesto	DISPOSICION AGUAS ACEITOSAS (Bbls)	Acta Disposición Final
26/08/2021	Subestación	18580	80	15507
17/09/2021	Rio Saldaña	21301	7.33	13529
21/09/2021	Rio Saldaña	18518	8	13529
27/09/2021	Rio Saldaña	18522	6	14422
24/09/2021	Rio Saldaña	21391	85	14448
24/09/2021	Rio Saldaña	18634	8	14457
1/10/2021	Rio Saldaña	18526	6	14428
1/10/2021	Rio Saldaña	18635	12	14524
Total			205	

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Ordenamiento y Relación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811150
Tel: 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 01 (5) 2648008 / 01 (800) 129668 PREC. 57 (H)
2540711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Fuente: Interventoría Ambiental ACI PROYECTOS-2023

En su respuesta, HOCOL S.A. señala que los volúmenes asociados a los diversos residuos líquidos industriales de la estación Río Saldaña fueron incorrectamente incorporados en la tabla 41 del ICA correspondiente al año 2021 del proyecto LAM2344. Dado que se reconoce que la información contenida en dicha tabla del ICA 18 fue un error y las actas adjuntas en la respuesta clarifican el origen de los residuos de la estación Río Saldaña, se considera que no procede exigir el cumplimiento de este requerimiento. Por lo tanto, se declara concluida la obligación.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
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. Lo anterior, conforme con lo establecido en la ficha MR-2 Manejo de residuos sólidos.	Temporal	SI

Reiteraciones

No aplica.

Análisis del cumplimiento

HOCOL S.A. en el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19), específicamente en el formato ICA-3a dio respuesta en los siguientes términos:

“Se presenta el informe detallado de los volúmenes y tipos de residuos líquidos y sólidos corrigiendo las tablas 41 y 45 del ICA18 correspondiente al año 2021 el cual fue presentado mediante radicado 2022082625-1-000 del 29 de abril de 2022. (Ver anexo 07 Actas de disposición final Residuos)”

En total se generaron 5867 BbIs de residuos líquidos y 6270 kilogramos de residuos sólidos como se evidencian en las siguientes tablas:

Tabla 7 Corrección de la tabla 41 del ICA18 correspondiente al año 2021

2021									Total
MES	CANTIDAD DE AGUA RESIDUAL DOMESTICA ENTREGADA (BbIs)	DISPOSICION LODOS BASE AGUA (BbIs)	DISPOSICION CORTES (BbIs)	DISPOSICION SALMUERAS (BbIs)	DISPOSICION BORRAS (BbIs)	DISPOSICION ARI (BbIs)	DISPOSICION AGUAS ACEITOSAS (BbIs)	DISPOSICION AGUAS ACUOSAS (BbIs)	
ene-21	0	0	0	530	0	80	0	0	610
feb-21	150	0	0	0	0	0	140	0	290
mar-21	80	0	0	0	400	80	0	0	560
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	0,00	0,00	90
oct-21	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

nov-21	1,24	0	0	0	0	0	0	0	1,24
dic-21	0,21	0	0	0	0	0	0	0	0,21
Total	3312,74	190	140	530	1075	160	140	320	5867,74

Fuente: Interventoría Ambiental ACI PROYECTOS-2023

Tabla 8. Corrección de las tabla 45 del ICA18 correspondiente al año 2021

PERIODO 2021												
Mes	Estación	Empresa Generadora	Manifesto	Tipo de residuo							SUBTOTAL	Empresa Disposición Final
				Ordinarios (kg)	Organicos (kg)	Reciclables (kg)	Peligrosos (kg)	Especiales (kg)	Borras bis	Tierra (kg)		
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	1424	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		
	TOY		16799	0	7	0	13	0	0	0		
ABRIL	SANTA RITA	JOULES	3795	0	0	0	15	0	0	0	673,96	SERVIAMBIENTAL
	ORTEGA		Certificado MSQ CM-250-046-2	0	0	0	0	0	0	6 m3		ZODME MASSEQ
	SANTA RITA		ACTA N°907	0	0	20	0	0	0	0		RECICALJE RUIZ
	SANTA RITA	HOCOL-OMIA	18134	28	0	3	295	0	0	0		TWM
	SANTA RITA		18145	1	0	0	10	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	JOULES	ACTA N°907	0	0	10	0	0	0	0	2267	RECICALJE RUIZ
	SANTA RITA	JOULES	5982	0	0	0	30	0	0	0		SERVIAMBIENTAL

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Procelar 18 Bogotá, D.C.
Código de Orden y Fabricación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811150
Tel: 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 01 (5) 2648008 / 01 (800) 1296888 Pbx. 57 (1)
25480111
www.anla.gov.co Email: atencionciudadano@anla.gov.co

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

	TOLDADO 4	PETROWRO K	18322	575	50	0	1580	0	0	0		
	SANTA RITA	SOFOREST A	ACTA 151-2021	0	0	6	0	0	0	0		
	SANTA RITA	SOFOREST A	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	SANTA RITA	HOCOL-OMIA	ACTA No. 658-1-21	0	0	0	32	0	0	0	32	TWM
NOVIEMBRE	QUIMBAY A	SOFOREST A	ACTA No. 324-2021	0	0	8	0	0	0	0	511	SERVIAMBIENTAL
	SANTA RITA	HOCOL-OMIA	21017	17	0	8	29	0	0	0		TWM
	TOLDADO		21018	260	0	21	146	0	0	0		
	TOY		21019	10	0	0	12	0	0	0		
DICIEMBRE	QUIMBAY A	SOFOREST A	ACTA No.335-2021	0	0	3	0	0	0	0	816	SERVIAMBIENTAL
	TOLDADO , TETUAN WEST Y TOY		ACTA No.364-2021	0	0	26	0	0	0	0		
	QUIMBAY A		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
	TOLDADO		20621	166	0	17	169	0	0	0		
	TOLDADO		20623	0	0	0	0	0	0	219		

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

	TOY		20622	10	0	0	6	0	0	0		
Total				1272	255	249	2622	288	0	1583,96	6.269,96	

Fuente: Interventoría Ambiental ACI PROYECTOS-2023"

El origen de este requerimiento se debió a que HOCOL S.A. en el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 18) reportó de manera errónea los volúmenes de residuos sólidos generados durante el año 2021. A continuación, se transcriben las consideraciones del concepto técnico 6730 del 31 de octubre de 2022:

Página 82:

"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. (...)"

Con la información anteriormente aclarada, se procedió a cotejar los volúmenes de los residuos sólidos declarados en la respuesta con las actas de recolección y disposición final adjuntas en la carpeta correspondiente (ICA 19\10 RPTA ACTOS ADMINISTRATIVOS\II Rpta Acta 774 de 2022\Anexos\7a\Residuos Solidos). Se observa un total de 6269.96 kg de residuos sólidos generados durante el año 2021, distribuidos en 1272 kg de tipo ordinario, 255 kg orgánicos, 249 kg reciclables, 2622 kg peligrosos, 288 kg especiales, 0.25 bls de borras y 1583.96 kg de tierra.

En resumen, la sociedad ha presentado un informe detallado sobre los volúmenes y tipos de residuos sólidos generados durante el año 2021 como resultado de la operación del proyecto, respaldado por la documentación anexa en la respuesta. Por lo tanto, se considera que la sociedad ha dado cumplimiento a este requerimiento y, en consecuencia, se declara como cumplido.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento 7. Presentar soportes que acrediten el cumplimiento de lo siguiente: 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.	Temporal	SI

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 438 de 658

Acta 774 del 31 de octubre de 2022		
Lo anterior, conforme con lo establecido en la ficha MR-2 Manejo de residuos sólidos.		
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
HOCOL S.A. en el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19), específicamente en el formato ICA-3a dio respuesta en los siguientes términos:		
<i>“A continuación se presenta las evidencias fotográficas del retiro y disposición adecuadas de los residuos sólidos hallados en la Estación Toldado, Pozo Toldado 3 y Pozo Pacande 1. Para los residuos que requieren emplear maquinaria tales como lo hallados en la Estación Santa Rita y Pozo Toldado 2) serán retirados de acuerdo al cronograma de actividades de la contratista de Obras Civiles, MASSEQ, (Ver anexo 7b Cronograma (...))”</i>		
Verificado el registro fotográfico incluido con la respuesta, así como de las observaciones realizadas durante la visita de seguimiento llevada a cabo entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, se logró validar que la sociedad efectivamente realizó el retiro de todos los residuos sólidos dispuestos inadecuadamente sobre el suelo de las locaciones Estación Toldado, Toldado 2, Toldado 3, Estación Santa Rita y Pacandé 1 (Fotografías 205 a 210), los cuales fueron identificados en el seguimiento del año 2022.		
Descrito lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento con el requerimiento, por lo tanto, se declara cumplido.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		
Obligación	Carácter	Cumple
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	Temporal	SI
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
HOCOL S.A. en el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19), específicamente en el formato ICA-3a dio respuesta en los siguientes términos:		
<i>“Respuesta al Literal a, b, c. Durante la perforación del pozo de alivio se generaron 330 Bbbs de cortes base agua, los cuales fueron recolectados y dispuestos finalmente por la empresa Geoambiental, como lo evidencian los siguientes manifiestos y actas de disposición final que señal la siguiente tabla:</i>		
<i>⁷ Se aclara que los lodos utilizados durante la perforación del pozo de alivio, corresponde a lodos base agua y no base aceite,</i>		
<i>Tabla 10. Relación de Lodos de perforación Pozo Alivio– Requerimiento 8, Acta 774 de 2022.</i>		

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 12 Edificio 13.35 Piso 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
 Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811150
 Tel. 080 457 238 2
 Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2648008 / 01800112968 PAX: 57 (0) 2648011
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

MES	Origen	Manifiesto	Lodos BASE AGUA (Bbls)	Acta Disposición Final
10-06-2021	Toldado Alivio	99960	100	Acta 23365- GEOAMBIENTAL
10-06-2021	Toldado Alivio	99636	90	
10-06-2021	Toldado Alivio	99955	70*	
10-06-2021	Toldado Alivio	99958	70*	
Total			330	

* Se aclara que corresponden a los (70+70=140 Bbls) reportado en las ficha AP Manejo de las actividades de perforación y pruebas de producción, lo cuales corresponde a lodos base agua y no base aceite como se reportó inicialmente en el ICA18."

Tras la verificación de las evidencias documentales incluidas en el anexo del ICA 2022 (ICA 19\10 RPTA ACTOS ADMINISTRATIVOS\II Rpta Acta 774 de 2022\Anexos\8), se encontraron dos archivos PDF. Uno de ellos contiene el acta 23365, mientras que el segundo archivo incluye los manifiestos de recolección (tiquetes 99955 y 99958). Ambos documentos fueron emitidos por Geoambiental S.A.S.

Luego de revisar el contenido del acta 23365, se logró identificar que se hace referencia a la recolección de 140 barriles de cortes de perforación a base de agua (manifiestos 99955 y 99958), así como 190 barriles de lodos de perforación también a base de agua (manifiestos 99636 y 99960).

En virtud de lo expuesto, se concluye que la empresa ha cumplido con el requerimiento establecido. Esto se debe a que proporcionó información detallada sobre los volúmenes de lodos de perforación generados durante la actividad de perforación del pozo de alivio y presentó el acta 23365, la cual certifica la recolección y disposición final de los lodos y cortes de perforación generados en dicha actividad. Por lo tanto, se declara que la obligación ha sido cumplida satisfactoriamente.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento 9. Realizar un monitoreo de calidad de suelo en los términos definidos en el protocolo Louisiana 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.	Temporal	SI

Reiteraciones

No aplica.

Análisis del cumplimiento

HOCOL S.A. en el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19), específicamente en el formato ICA-3a dio respuesta en los siguientes términos:

"El 14 de abril 2023 se realizó el monitoreo de suelo el monitoreo de calidad de suelo en la coordenada E: 4759879 N: 2000422, se adjunta en el anexo 9 los resultados preliminares, posteriormente se presentará el informe con el respectivo análisis. Por otra parte se adjunta el acta de disposición final No. 6804 en donde evidencia el retiro y disposición final por la empresa TWM de 699 kg de tierra contaminada proveniente del pozo Pacandé 1."

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Posteriormente, en la comunicación con radicado 20236200728392 del 12 de octubre de 2023, la sociedad entregó otra respuesta a este requerimiento, indicando lo siguiente:

“El 14 de abril de 2023 se realizó el monitoreo de la calidad del suelo en la plataforma del pozo Pacandé en el punto donde se identificó el material lodoso de aspecto aceitoso por la ANLA, el cual previo al monitoreo ya había sido retirado y dispuesto a través de la empresa (TWM) para su tratamiento y disposición final, quien cuenta con la autorización otorgada por la CAM mediante Resolución 2612 del 15 de septiembre de 2017. (Ver anexo 9 actas de disposición final de residuos)”

Los resultados obtenidos del monitoreo fueron presentados a la ANLA en el anexo 10 del ICA 19 del año 2022 allegado mediante radicado 20236200054662 del 28 de abril de 2023. No obstante, se presenta nuevamente los resultados del monitoreo con su respectivo informe, la descripción metodológica empleada en el monitoreo y el respectivo análisis de los resultados obtenidos. (Ver anexo 09, informe de monitoreo)

A continuación se presenta el registro fotográfico de la realización del monitoreo de suelos por parte de Laboratorio CIAN SAS en el punto georreferenciado por la ANLA (Coordenadas Origen Único Nacional – E: 4759879 N: 2000422)



Lo señalado anteriormente se presenta a consideración de la ANLA para valorar el cierre del requerimiento.”

Luego de revisar el Anexo 9 de la comunicación 20236200728392 del 12 de octubre de 2023 (Anexos\Req 9\TE-IF_30_SUE_23), se halló el mencionado informe de monitoreo de caracterización físicoquímica de una muestra de suelo extraída en la plataforma Pacandé 1 (Informe técnico TE-IF_30_SUE_23).

En el informe técnico TE-IF_30_SUE_23 se proporcionan detalles sobre el punto de muestreo de suelo, la metodología empleada, la técnica analítica utilizada para obtener los parámetros y los resultados obtenidos.

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Tabla 2. Ubicación punto de monitoreo

ID PUNTO_M	NOMBRE	ALTURA (msnm)	COORDENADAS ORIGEN NACIONAL		COORDENADAS GEOGRÁFICAS	
			E	N	E	N
PACANDE S1	PACANDE 1	450	4759879	2000422	75°9'48.58" W	04°0'3.43" N

Fuente: Cian S.A.S., 2023

De acuerdo con estos resultados, el laboratorio CIAN S.A.S. subcontrató a los laboratorios MCS Consultoria y Monitoreo Ambiental S.A.S. y a AGQ Prodycon Labs para generar los resultados de los parámetros que no contaban con acreditación. MCS Consultoria y Monitoreo Ambiental S.A.S. fue responsable de los resultados de los parámetros Cloruros, Cromo hexavalente, Arsénico total, Mercurio total, Plata total, Selenio total y BTEX, mientras que AGQ Prodycon Labs se encargó de los resultados de fenoles y humedad.

Tras examinar las acreditaciones emitidas por IDEAM, se constató que los laboratorios CIAN S.A.S., MCS Consultoria y Monitoreo Ambiental S.A.S. y AGQ Prodycon Labs estaban autorizados (resoluciones 1849 del 26 de agosto de 2022 y 955 del 18 de mayo de 2022) para generar los resultados de los parámetros presentados en el informe TE-IF_30_SUE_23.

A continuación, se presenta la tabla de resultados de los parámetros analizados:

PARÁMETROS	UNIDADES	PACANDE 1	Protocolo de Louisiana 29B
		101006	
Fecha de muestreo	dd-mm-aa	12/04/23	N.E
Hora de muestreo	hh:mm	11:00	N.E
FISICOQUIMICOS			
Aceites y Grasas	%	<0,05	1
Arsénico	mgAs/Kg	<0,50	10
Bario	mgBa/Kg	57,7	40000
BTEX	mg/Kg	<0,08	N.E
Cadmio	mg Cd/Kg	<5	10
Cloruros	mg/kg	<6	N.E
Conductividad Eléctrica	μS/cm	777	4000
Cromo Hexavalente	mg/Kg	<0,15	N.E
Cromo Total	mg Cr/kg	26	500
Fenoles	mg/kg	<5,0	N.E
Hidrocarburos Totales (TPH)	%	<0,05	N.E

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Pisos 11 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Ordenamiento y Relación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811150
Tel: 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 01 (5) 264000 / 01 (800) 12966 PREC 57 (H)
2540711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Humedad	%	1,06	50
Mercurio	mgHg/Kg	<0,400	10
Mercurio Orgánico	mg/Kg	<0,200	N.E
pH	Unidades	5,98	6-9
Plata	mg Ag/Kg	<10	200
Plomo	mg Pb/Kg	94	500
Porcentaje De Sodio Posible	%	9,84	15
Ras	UNID RAS	<2	12
Selenio	mg Se/Kg	<0,50	10
T-Arcilla	%	16,16	N.E
T-Arena	%	57,22	N.E
T-Limo	%	26,62	N.E
Textura - T. Clase		F-A	N.E
Zinc	mg Zn/Kg	125	500

Fuente: radicado 20236200728392 del 12 de octubre de 2023

A partir de los resultados obtenidos, se puede concluir que no hay ninguna afectación al suelo, ya que la mayoría de los parámetros arrojaron magnitudes bajas. Esta afirmación se sustenta principalmente en los resultados de los parámetros directamente relacionados con la presencia de hidrocarburos, como Aceites y Grasas, BTEX, Fenoles e Hidrocarburos Totales. Todos estos parámetros muestran valores por debajo del límite de detección de la técnica analítica, los cuales son bajos.

Considerando lo anterior, se determina que la empresa ha cumplido con el requerimiento. Además, no se han identificado hallazgos en los resultados del monitoreo. Por lo tanto, se declara cumplida la obligación.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento 10. Presentar soportes que permitan validar el cumplimiento de lo siguiente: 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.	Temporal	SI

Reiteraciones

No aplica.

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Análisis del cumplimiento

HOCOL S.A. en el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19), específicamente en el formato ICA-3a dio respuesta en los siguientes términos:

"Se presenta el registro fotográfico la instalación de señalización temporal durante las labores de desmantelamiento de la vía de acceso que conducía a los pozos Quimbaya.

Tabla 3. Registro Fotográfico Requerimiento 10-Acta 774 de 2022

	
Fotografía No. 15 Fecha: 05/11/2021 Lugar: Campo Quimbaya Observación: Señalización instaladas - durante el desmantelamiento de la vía que conducía al pozo Quimbaya 1 y 3	Fotografía No. 16 Fecha: 05/11/2021 Lugar: Campo Quimbaya Observación: Señalización instaladas - durante el desmantelamiento de la vía que conducía al pozo Quimbaya 1 y 3

Respuesta, literal B: Se permite aclarar que la disposición de materiales del desmantelamiento de la vía de acceso que conducía a los pozos Quimbaya, una parte del material (90 m3) se dispuso en la escombrera la Ponderosa junto con los residuos provenientes del abandono del Pozo Tetuán West, y otra parte de materiales se aprovecharon como material de afirmado y para las labores del mantenimiento de la vía del campo Ortega. Acción enmarcada dentro del concepto aprovechamiento en el marco de la Gestión Integral de Residuos Sólidos definida en el Artículo 1 del DECRETO 1505 DE 2003. (Ver anexo 10b manifiesto de disposición de 90 m3 material a la escombrera la Ponderosa y el informe de mantenimiento de vía a la estación Santa Rita).

En relación con el literal a, la sociedad incluyó en el anexo (ICA 19\10 RPTA ACTOS ADMINISTRATIVOS\10 Rpta Acta 774 de 2022\Anexos\10\10a) ocho fotografías que muestran la instalación de señalización informativa y preventiva para la ejecución de obras en la vía del campo Quimbaya.

Dicho lo anterior, se concluye que la empresa ha dado cumplimiento con el literal a.

En cuanto al literal b, HOCOL S.A. aclara que los materiales resultantes del desmantelamiento de la vía de acceso Quimbaya fueron depositados en la escombrera La Ponderosa junto con los escombros generados en el desmantelamiento de la plataforma Tetuán West. Por lo tanto, los tiquetes de recepción emitidos por la escombrera indican este último lugar como el sitio origen de todos los residuos, incluyendo los de la vía de acceso Quimbaya.

Al evaluar el cumplimiento del literal b bajo el principio de buena fe, se considera válida la justificación proporcionada por la sociedad. En consecuencia, se declara cumplido el literal b.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Pisos 11 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Orden y Fabricación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111871150
Tel: 080 457 238 2
Línea de Atención al Cliente y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2048008 / 01800112968 PAGO 57 (1)
2548711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 774 del 31 de octubre de 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.

Temporal

SI

Reiteraciones

No aplica.

Análisis del cumplimiento

HOCOL S.A. en el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19), específicamente en el formato ICA-3a y en la segunda respuesta a requerimientos de este acto administrativo, dio respuesta en los siguientes términos:

*“**Respuesta al requerimiento 11 Literal a y b.** El retiro y la disposición final de los residuos sólidos ubicados en las áreas de los pozos Ortega 3 y 4, se encuentran en el marco de las actividades del cronograma de trabajo 2023 de la empresa contratista de obras civiles MASSEQ incluido en el anexo 11. Por lo tanto una vez se ejecuten de acuerdo al cronograma establecido se presentarán los respectivos soportes de su ejecución.”*

Durante la visita de seguimiento realizada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, se verificaron las dos ubicaciones de los antiguos pozos Ortega 3 y Ortega 4. A lo largo del recorrido por estas áreas, se observó que las antiguas plataformas estaban libres de los residuos sólidos industriales identificados durante la visita del año 2022, como se evidencia en las Fotografías 211 a 216.

Dicho lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento, por lo tanto, se declara cumplida la obligación.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

Obligación

Carácter

Cumple

Requerimiento 12.

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 TK500, 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.

Temporal

SI

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

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 TK500, 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.

Reiteraciones

No aplica.

Análisis del cumplimiento

HOCOL S.A. en el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19), específicamente en el formato ICA-3a y en la segunda respuesta a requerimientos de este acto administrativo, dio respuesta en los siguientes términos:

“la compañía evalúa técnicamente el requerimiento y presentará una respuesta en atención al requerimiento en el mes de junio de 2023.”

Posteriormente, mediante radicado 20236200728392 del 12 de octubre de 2023, la sociedad dio la siguiente respuesta:

“Respuesta Literal a. El patio de recibo y el tanque de almacenamiento del Campo Ortega no se encuentran conectados al skimmer y el tanque sumidero ubicado en el área contigua al cargadero. Por lo anterior, la compañía construyó un skimmer en el patio de recibo y tanque de almacenamiento del campo ortega, para hacer un mejor manejo de las aguas lluvias y aguas aceitosas de esta área. Por lo tanto hoy, ya se encuentran conectados al skimmer construido Ver fotografía 13.



Fotografía No. 13

Fecha: 12-09-2023

Lugar: Estación Santa Rita

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Observación: Construcción de skimmer para el patio de tanques de almacenamiento del campo Ortega

Respuesta Literal b. Teniendo en cuenta que las obras existentes (diques) en el área de cargadero, tanque de aguas de producción TK-500, estación de bombeo para cargue de agua cruda y la caseta de bombas de crudo del sistema Pacandé no son suficientes para contener los fluidos contaminados en caso de un derrame. Hocol, a través de su aliado contratista de obras civiles MASSEQ realizó la ampliación del dique de contención del tanque de aguas de producción y de la caseta de bombas de crudo del sistema Pacandé a fin de garantizar la contención de los fluidos almacenados. Adicionalmente, se construyeron dos skimmers para evitar la colmatación del sistema.



Fotografía No. 14

Fecha: 12-09-2023

Lugar: Estación Santa Rita

Observación: Ampliación del dique de contención del tanque de aguas de producción en donde también drenan los fluidos del área del cargadero y la caseta de bombas de crudo del sistema Pacandé



Fotografía No. 15

Fecha: 19-09-2023

Lugar: Estación Santa Rita

Observación: Construcción del skimmer para control de derrame de fluidos del TK-500,



Fotografía No. 16



Fotografía No. 17

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Fecha: 10-09-2023

Lugar: Estación Santa Rita

Observación: Ampliación del dique de contención del tanque de aguas de producción en donde también drenan los fluidos del área del cargadero y la caseta de bombas de crudo del sistema Pacandé

Fecha: 10-09-2023

Lugar: Estación Santa Rita

Observación: Ampliación del dique de contención del tanque de aguas de producción en donde también drenan los fluidos del área del cargadero y la caseta de bombas de crudo del sistema Pacandé

Respuesta Literal c. Se realizó verificación a la caja sumidero CS-1 del campo Ortega, evidenciando que no se encuentra colmatada de sedimentos y que cuenta con mantenimiento periódico a través de rondas operativas establecidas en el manual del procedimiento de entrega de turno y rondas estructuradas. A continuación se presenta el registro fotográfico de la caja sumidero CS-1.



Fotografía No. 18-

Fecha: 12-09-2023

Lugar: Estación Santa Rita

Observación: Caja sumidero CS-1 del Campo Ortega

Respuesta Literal d. Hocol realizó la construcción de cunetas recolectoras para el direccionamiento de líquidos industriales hacia una trampa de grasas sobre la vía de acceso interna de la estación Santa Rita a través de la empresa contratista para el desarrollo de obras civiles MASSEQ, como lo evidencian las siguientes fotografías.

Acta 774 del 31 de octubre de 2022



Fotografía No. 19

Fecha: 12-09-2023

Lugar: Estación Santa Rita

Observación: Construcción de cunetas recolectoras, sobre la vía de acceso interna de la estación Santa Rita



Fotografía No. 20

Fecha: 18-09-2023

Lugar: Estación Santa Rita

Observación: Construcción de cunetas recolectoras, sobre la vía de acceso interna de la estación Santa Rita

Respuesta Literal e. la medida de manejo implementada para la prevención de impactos ambientales en la operación de válvulas de la Estación Santa Rita, correspondió al establecimiento de un procedimiento de entrega de turno y rondas estructuradas, el cual tiene como objetivo realizar inspecciones periódicas, sobre estado de válvulas "Open o Close", niveles de vasijas y tanques. En el anexo 12 se incluye el procedimiento y las evidencias de su implementación.

Lo señalado anteriormente se presenta a consideración de la ANLA para valorar el cierre del requerimiento."

Análisis:

Literal a

En su respuesta, la sociedad declara que el patio de recibo y el tanque de almacenamiento en la estación Santa Rita no están conectados al skimmer y al tanque sumidero ubicado en el área contigua al cargadero. Sin embargo, HOCOL S.A. señala que ha implementado un sistema de skimmers conectados al patio de recibo y a los tanques de almacenamiento de la estación. Esta información fue corroborada durante la visita de seguimiento realizada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023. Durante dicha visita, se observaron nuevos canales, conexiones y skimmers destinados al manejo de los fluidos contaminados en el área de tanques y el patio de recibo de crudo (Fotografías 93, 94 y 95).

Descrito lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento al requerimiento, en consecuencia, se declara cumplida la obligación.

Literal b

En su respuesta, la sociedad señala que las instalaciones actuales, como el área de cargadero, el dique del tanque de aguas de producción TK-500, la estación de bombeo para el cargue de agua cruda y la

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

caseta de bombas de crudo del sistema Pacandé, no son suficientes para contener los fluidos contaminados en caso de un derrame. En consecuencia, llevaron a cabo obras de ampliación de los diques y establecieron conexiones entre ellos para gestionar los fluidos contaminantes en caso de un derrame.

Durante la visita de seguimiento realizada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, se inspeccionaron estas áreas y se identificó que el área de cargadero de crudo y la zona de las motobombas de cargue de agua cruda fueron conectadas al dique de contención ampliado del tanque TK-500 (Fotografía 217). Además, el dique de la caseta de bombas de crudo del sistema Pacandé fue elevado, incrementando su capacidad de contención (Fotografía 218).

Expuesto lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento al requerimiento, en consecuencia, se declara cumplida la obligación.

Literal c

A partir del registro fotográfico presentado se evidencia la limpieza de la caja sumidero CS-1. Por otra parte, durante la visita de seguimiento realizada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023 se observó esta caja ubicada en la estación Santa Rita, esta estructura se evidenció libre de sedimentos o materiales (Fotografía 219).

Expuesto lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento al requerimiento, en consecuencia, se declara cumplida la obligación.

Literal d

En su respuesta, la sociedad declara que construyó en la vía de acceso interna de la estación Santa Rita, un sistema de cunetas para el direccionamiento de fluidos industriales hacia un skimmer. Lo anterior, fue constatado durante la visita de seguimiento realizada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, en la cual se observó la existencia de la cuneta y su respectiva conexión a una trampa de grasas (Fotografías 220 y 221).

Descrito lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento al requerimiento, en consecuencia, se declara cumplida la obligación.

Literal e

En su respuesta, la sociedad indica que ha implementado un procedimiento para inspeccionar las válvulas de la estación Santa Rita cada vez que hay un cambio de turno. Esta medida se considera apropiada. Sin embargo, a pesar de que HOCOL S.A. no lo menciona explícitamente en su respuesta, la construcción de cárcamos y skimmers interconectados entre las áreas de tanques de crudo, el área del manifold, los tanques de procesos y el dique del tanque TK-500, así como la clausura de las válvulas de los diques de los tanques de ACPM del sistema contraincendios, se consideran acciones adicionales que contribuyen a garantizar un manejo adecuado de fluidos contaminantes en caso de un derrame.

Dicho lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento al requerimiento, en consecuencia, se declara cumplida la obligación.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

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.

Temporal

NO

Reiteraciones

No aplica.

Análisis del cumplimiento

HOCOL S.A. en el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19), específicamente en el formato ICA-3a dio respuesta en los siguientes términos:

"Mediante comunicado ANLA 2022297969-1-000 del 30 de diciembre de 2022, se dio respuesta al requerimiento señalando lo siguiente:

Respuesta al Literal a: En referencia a la presentación de la certificación de las acreditaciones de los parámetros de cadmio y cianuro por laboratorio debidamente certificados por el IDEAM, se permite incluir en el anexo 13, los certificados de acreditación de los laboratorios ANASCOL y MCS Consultoría y Monitoreo Ambiental SAS, los cuales evidencian que los parámetros de cianuro y cadmio reportados en el informe TE-IF-378-21 del mes de febrero del año 2021 correspondiente al monitoreo fisicoquímicos y microbiológicos de calidad de agua superficial, se encuentran debidamente acreditado mediante resolución del IDEAM como se señala a continuación

Tabla 12. Relación de las Resoluciones de certificación de acreditación de laboratorio por el IDEAM

Parámetro	Informe	Laboratorio	Acreditación
Cianuro Libre	TE-IF-378-21	ANASCOL	Res 369 del 13 de mayo de 2020
Cadmio	TE-IF-378-21	MCS	Res,775 del 14 de sept de 2020

Respuesta al Literal b: Hocol se permite ratificar que los parámetros de monitoreo de aguas superficiales que se señalan en la Tabla 13. Fueron obtenidos por laboratorios que cuenta con la respectiva certificación de acreditación otorgada por el IDEAM, las cuales incluyen en el anexo 13 literal b.

Tabla 13. Relación de las Resoluciones de certificación de acreditación de laboratorio por el IDEAM

Parámetro	Informe	Laboratorio	Acreditación
Arsénico		CIMA.	Resolución 0045 del 15 de enero de 2021
Bifenilos policlorados		MCS.	Res,775 del 14 de sept de 2020

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

BTEX	TE-IF-1903-21 TE-IF-1927-21, TE-IF-3729-21 TE- IF-3776-21:	MCS.	Res,775 del 14 de sept de 2020
compuestos orgánicos volátiles (COV)		MCS.	Res,775 del 14 de sept de 2020
Cadmio		MCS.	Res,775 del 14 de sept de 2020
cianuro disuelto		Anascol.	Res 369 del 13 de mayo de 2020
color real		MCS	Res,775 del 14 de sept de 2020
compuestos orgánicos halogenados adsorbibles (AOX)		Analquim.	Resolución 0090 de 02 de febrero de 2021
mercurio		CIMA.	Resolución 0045 del 15 de enero de 2021
nitrógeno amoniacal		MCS.	Res,775 del 14 de sept de 2020
salinidad		Hidrolab	Resolución _412_2020
selenio		CIMA.	Resolución 0045 del 15 de enero de 2021
sodio		MCS.	Resolución 0090 DE 02 DE FEBRERO DE 2021

Análisis:

Literal a

Después de verificar los anexos adjuntos a la comunicación 2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022 (Anexos\ACTA 774 DE 2022\Req 13\Literal A\ACREDITACIONES), se hallaron las resoluciones 369 del 13 de mayo de 2020 (ANASCOL) y 775 del 14 de septiembre de 2020 (MCS).

Al revisar la resolución 369 del 13 de mayo de 2020, donde el IDEAM acreditó al laboratorio ANASCOL para generar información cuantitativa de variables ambientales, se encontró que, en el numeral 6 del artículo segundo, se autorizó al laboratorio para obtener resultados de cianuro disuelto. Además, en el artículo sexto se estableció que la vigencia de la acreditación sería hasta el 22 de abril de 2023.

En cuanto a la resolución 775 del 14 de septiembre de 2020, donde el IDEAM acreditó al laboratorio MCS CONSULTORIA Y MONITOREO AMBIENTAL S.A.S. para producir información cuantitativa de variables ambientales, se observó que, en el numeral 33 del artículo tercero, se autorizó al laboratorio para obtener resultados de cadmio. La vigencia de la acreditación se estipuló hasta el 17 de enero de 2021.

Expuesto lo anterior, se confirma la debida acreditación del laboratorio ANASCOL para producir resultados del parámetro de cianuro disuelto. Sin embargo, en el caso del laboratorio MCS CONSULTORIA Y MONITOREO AMBIENTAL S.A.S., la vigencia de la acreditación indica que estaba fuera del periodo autorizado. Los resultados de cadmio se obtuvieron entre el 18 y el 27 de febrero de 2021, después de la fecha de vigencia de la resolución 775 del 14 de septiembre de 2020.

Se declara cumplimiento al requerimiento en relación con el parámetro de cianuro disuelto. En cuanto al parámetro cadmio, no se considera cumplido debido a que, aunque se presentó el informe de resultados del laboratorio y la acreditación de MCS CONSULTORIA Y MONITOREO AMBIENTAL S.A.S., la fecha de la resolución evidencia que la acreditación no estaba vigente en febrero de 2021.

Literal b

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Piso 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente y Dirección de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 B3809 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811150
Tel. 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 01 (5) 264000 / 01 (800) 12968 PREC 57 (H)
2540711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Se hizo verificación de cada uno de los soportes documentales incluidos en los anexos (2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022\Anexos\ACTA 774 DE 2022\Req 13\Literal B), obteniendo los siguientes hallazgos:

Parámetros arsénico, mercurio y selenio:

Acorde con los reportes de resultados expedidos por la empresa CIMA, este laboratorio ejecutó el análisis de las muestras de agua para obtener los resultados de los parámetros arsénico, mercurio y selenio (2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022\Anexos\ACTA 774 DE 2022\Req 13\Literal B\RESULTADO Se_Mg_As_CIMA). Adicionalmente, mediante la resolución 46 del 15 de enero de 2021, en los numerales 37, 42 y 43 del artículo tercero se autorizó la obtención de resultados para los parámetros mercurio, selenio y arsénico, respectivamente.

Parámetros Bifenilos policlorados, BTEX - compuestos orgánicos volátiles (COV), Cadmio, color real, nitrógeno amoniacal y sodio:

Tras verificar los reportes de resultados (2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022\Anexos\ACTA 774 DE 2022\Req 13\Literal B\RESULTADOS MCS), se evidencia que el laboratorio CIAN S.A.S. subcontrato al laboratorio MCS CONSULTORIA Y MONITOREO AMBIENTAL S.A.S. para obtener los resultados de los parámetros Bifenilos policlorados, BTEX - compuestos orgánicos volátiles (COV), Cadmio, color real, nitrógeno amoniacal y sodio.

También se logró constatar mediante los numerales 3, 9, 12 y 33 del artículo tercero de la resolución 775 del 14 de sept de 2020, que el laboratorio MCS se encontraba autorizada para producir los resultados de los parámetros en cuestión. Sin embargo, la vigencia de la resolución 775 del 14 de septiembre de 2020 establecida mediante el artículo séptimo fue hasta el 17 de enero de 2021, cuya fecha se encuentra anterior a los monitoreos realizados en los meses de junio (Informe TE-IF-1903-21), julio, noviembre y diciembre de 2021 (Informes TE-IF-1927-21, TE-IF-3729-21 y TE-IF-3776-21).

Dado que se subcontrató a MCS CONSULTORIA Y MONITOREO AMBIENTAL S.A.S. para obtener los resultados de los parámetros Bifenilos policlorados, BTEX - compuestos orgánicos volátiles (COV), Cadmio, color real, nitrógeno amoniacal y sodio, y la vigencia de la acreditación de dicho laboratorio es anterior a las fechas de los informes de monitoreo (TE-IF-1903-21, TE-IF-1927-21, TE-IF-3729-21 y TE-IF-3776-21), no es posible validar que fueron ejecutados por un laboratorio debidamente acreditado.

Parámetro cianuro disuelto:

Tras verificar los reportes de resultados (2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022\Anexos\ACTA 774 DE 2022\Req 13\Literal B\Resultados 1927-21\RESULTADOS ANASCOL), se evidencia que el laboratorio CIAN S.A.S. subcontrato al laboratorio ANASCOL para obtener los resultados del parámetro cianuro disuelto.

También se logró constatar mediante el numeral 6 del artículo de la resolución 369 del 13 de mayo de 2020, que el laboratorio ANASCOL se encontraba autorizado para producir los resultados del parámetro cianuro. Además, en el artículo sexto se estableció que la vigencia de la acreditación sería hasta el 22 de abril de 2023, lo cual evidencia que el laboratorio se encontraba acreditado durante el año 2021.

Parámetro compuestos orgánicos halogenados adsorbibles (AOX):

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Tras verificar los reportes de resultados (2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022\Anexos\ACTA 774 DE 2022\Req 13\Literal B\I\Resultados 1927-21\RESULTADOS ANALQUIM), se evidencia que el laboratorio CIAN S.A.S. subcontrato al laboratorio ANALQUIM para obtener los resultados del parámetro compuestos orgánicos halogenados adsorbibles (AOX).

También se logró constatar mediante el numeral 54 del artículo primero de la resolución 90 del 02 de febrero de 2021, que el laboratorio ANALQUIM se encontraba autorizado para producir los resultados del parámetro compuestos orgánicos halogenados adsorbibles (AOX). Además, en el artículo décimo tercero se estableció que la vigencia de la acreditación sería hasta febrero de 2025, lo cual evidencia que el laboratorio se encontraba acreditado durante el año 2021.

Parámetro salinidad:

Dado que la sociedad señala en su respuesta que obtuvo el parámetro de salinidad a través de HIDROLAB, se llevó a cabo una búsqueda de evidencia documental para validar la subcontratación del mencionado laboratorio y la obtención de los resultados del parámetro de salinidad, según lo presentado en el informe de monitoreo TE-IF-1903-21 correspondiente al mes de junio de 2021.

Al revisar las evidencias documentales incluidas en el anexo (2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022\Anexos\ACTA 774 DE 2022\Req 13\Literal B\I), solo se encontró la resolución 412 del 14 de junio de 2020. No se hallaron certificados ni resultados de laboratorio que confirmaran la subcontratación de HIDROLAB por parte de CIAN S.A.S.

2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022_RTA Acta 774 > Anexos > ACTA 774 DE 2022 > Req 13 > Literal B > I



Expuesto todo lo anterior, se declara el cumplimiento del requerimiento para los parámetros arsénico, cianuro disuelto, compuestos orgánicos halogenados adsorbibles (AOX), mercurio y selenio.

Respecto a los parámetros Bifenilos policlorados, BTEX - compuestos orgánicos volátiles (COV), Cadmio, color real, nitrógeno amoniacal y sodio no es claro si MCS CONSULTORIA Y MONITOREO AMBIENTAL S.A.S. se encontraba acreditada para obtener los resultados de los parámetros en cuestión. Para el caso del parámetro salinidad no se encontraron evidencias que validaran la obtención del resultado de un laboratorio debidamente acreditado.

Conclusión:

El literal a se reitera en el sentido de solicitar de nuevo las evidencias documentales para el parámetro cadmio. En cuanto al literal b, se reiteran los subnumerales I y II en el sentido de solicitar de nuevo las evidencias documentales para los parámetros Bifenilos policlorados, BTEX - compuestos orgánicos volátiles (COV), Cadmio, color real, nitrógeno amoniacal, salinidad y sodio.

Requerimientos

Presentar soportes que permitan verificar el cumplimiento de lo siguiente:

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Piso 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente 3 y Fabricación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811150
Tel: 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2048008 / 01800112968 PREC. 57 (0) 2048011
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

a. Acreditaciones expedidas por IDEAM e informes de laboratorio en donde se evidencie que el parámetro Cadmio, incluido en el informe TE-IF-378-21 del mes de febrero, fue calculado en un laboratorio debidamente certificado para obtener este parámetro.

b. Esclarecer si los siguientes parámetros fueron calculados u obtenidos por un laboratorio debidamente acreditado.

i. TE-IF-1903-21: Bifenilos policlorados, BTEX - compuestos orgánicos volátiles (COV), Cadmio, color real, nitrógeno amoniacal, salinidad y sodio.

ii. TE-IF-1927-21, TE-IF-3729-21 y TE-IF-3776-21: Bifenilos policlorados y BTEX o compuestos orgánicos volátiles (COV).

Lo anterior, en cumplimiento del párrafo segundo del artículo 2.2.8.9.1.5. del Decreto 1076 de 2015 y del requerimiento 13 del acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Obligación	Carácter	Cumple
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 a la ficha MR3 – Manejo de emisiones atmosféricas y ruido.	Temporal	SI

Reiteraciones

No aplica.

Análisis del cumplimiento

La Sociedad en el ICA 19 en la ruta Anexos\II Rpta Acta 774 de 2022\Anexos\14) entrega lo siguiente:

Soportes para cada semestre de las actas de compra de agua, allí se indica la cantidad, origen, destino y hora de cargue.

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 456 de 658

Acta 774 del 31 de octubre de 2022		
Lo anterior, en cumplimiento a la ficha MR3 – Manejo de emisiones atmosféricas y ruido.		
Reiteraciones		
No aplica.		
Análisis del cumplimiento		
La Sociedad en el Formato ICA 3a menciona lo siguiente: <i>“Se presenta el registro fotográfico de las cabinas insonoras instaladas en los pozos en Ortega 13 y Pacandé Sur, y estación Santa Rita”</i>		
		
		
Fuente: ICA 19		
En las fotografías anteriores se puede observar que los generadores eléctricos de las locaciones establecidas en la obligación se encuentran insonorizadas completamente, en el seguimiento anterior se encontraban parcialmente cubiertos como se muestra en la siguiente imagen.		

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

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

Fuente: Auto 774 del 31 de octubre de 2022

Por lo anterior se establece el cumplimiento de la presente obligación.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
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.	Temporal	SI

Reiteraciones

No aplica.

Análisis del cumplimiento

La Sociedad por medio del Formato ICA 3a menciona lo siguiente:

“Mediante radicado ANLA 2022297969-1-000 del 30-12-2022, se dio repuesta al requerimiento adjuntando, la Resolución 877 de 2019 correspondiente a la acreditación del IDEAM del laboratorio AIR CLEAN SYSTEMS SAS y la Resolución 711 de 2019 del laboratorio ECOANALISIS SAS, toda vez que de acuerdo a lo expuesto en la página 173 del concepto técnico 6730 del 31-10-2022 señala que mediante radicado 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022 solamente fueron adjuntada dos resoluciones de acreditación para los laboratorios CIAN SAS y CPA Ingeniería SAS, omitiendo la resoluciones de los laboratorio AIR CLEAN SYSTEMS SAS y ECOANALISIS SAS. Lo expuesto anterior se presume que ocurrió, porque durante el proceso de traspaso de información magnética no se transfirieron la totalidad de los archivos. Por tal motivo se adjunta en el anexo 16 las siguientes Resoluciones de acreditación de los laboratorios empleados durante el 2021 para los monitoreos de calidad del aire

1. AIR CLEAN SYSTEMS SAS- Resolución 877 de 2019
2. ECOANALISIS SAS- Resolución 711 de 2019

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Se espera pronunciamiento del resultado de evaluación ANLA."

Revisando la información remitida se entrega las Resoluciones emitidas por el IDEAM para los laboratorios mencionados en la obligación, de igual manera se consultó con la base de datos del IDEAM para corroborar la información. La siguiente imagen muestra los archivos entregados.

 CIAN SAS - Resolución 0627 de 2021.pdf	7/29/2021 2:56 PM	Documento PDF	356 KB
 Resolución 0631 de 2019 - CPA Ingeniería SAS.pdf	11/26/2020 10:30 AM	Documento PDF	714 KB
 Resolución 0711 de 2019 - EcoAnálisis SAS.pdf	9/17/2019 9:48 AM	Documento PDF	18,651 KB
 Resolución 0877 de 2019 - ACS SAS.pdf	1/30/2020 12:53 PM	Documento PDF	1,031 KB

Con base en lo anterior, se evidencia el cumplimiento de la presente obligación.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
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.	Temporal	SI

Reiteraciones

No aplica.

Análisis del cumplimiento

La Sociedad en el Formato ICA 3a menciona lo siguiente:

"Respuesta. Los criterios tenidos en cuenta para la micro localización de tres estaciones de calidad de aire ubicada en la estación Toy, Toldado, Santa Rita durante los monitores año 2021 se exponen a continuación de conformidad a lo establecido en el numeral 12.3 del Protocolo de Monitoreo y Seguimiento de Calidad del Aire, los cuales también fueron expuesto en el numeral 6.3 del informe TE-IF-100074-22 del monitoreo.

Condiciones de Seguridad: los puntos de muestreo ubicados en la estación Toldado, Toy y Santa Rita, cuenta con un sitio con iluminación, encerramiento y vigilancia las 24 horas, los cuales evitan comprometer la seguridad de los equipos, adicional se ubican en áreas despejada y alejadas de la maniobras de las facilidades de producción.

Exposición de la toma muestras y sensores. Las estaciones de muestreo de calidad de aire ubicadas sobre la estación Toldado, Toy y Santa Rita, como lo evidencian las fotografías 12,13 y 14 del informe TE-IF-100074-22 se hallan en áreas distantes de la zona de la tea, área de motores, manejo de residuos, almacenamiento de química y combustibles, de igual manera a las zonas de parqueo y vías con alto flujo vehicular, a fin de evitar alteraciones en las concentraciones de contaminantes en la muestras.

Condiciones de Logística. Las estaciones Toldado, Toy y Santa Rita, cuentan con acceso permanente para el personal que manipula y toma las muestras de los equipos de calidad de aire, dispone de medios de comunicaciones para el envío y transferencia de datos, a su vez cuenta con fuente de suministro de

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

energía eléctrica para el funcionamiento de los equipos."

Como información adjunta, se evidencia el informe de calidad del aire y anexos para el monitoreo realizado en el segundo semestre del 2021, allí se expone que los criterios para la microlocalización de las estaciones fueron los siguientes:

6.3 ESTACIONES DE MUESTREO

Para la localización de las estaciones de calidad del aire se tienen en cuenta los siguientes criterios:

- Representatividad del punto de acuerdo con el sector definido.
- Fluido eléctrico (110 voltios).
- Ausencia de barreras en un radio de 10 metros y en un ángulo de 70 grados.
- Información sobre la dirección predominante del viento en la zona de estudio.
Nota: La información sobre los vientos es fundamental, porque permite tener claridad sobre cuáles equipos quedan ubicados vientos arriba y cuales vientos abajo y de esta forma poder analizar los resultados obtenidos durante el muestreo, para la posterior elaboración del informe.
- La distancia entre la estación de calidad del aire y el obstáculo más cercano, debe ser dos veces la altura del obstáculo.
- Los equipos de muestreo pueden estar ubicados mínimo a 1.20 m desde el nivel del suelo.
- No se deben instalar cerca (menos de 10m) de fuentes fijas puntuales de emisión.
- Tener un radio de 270° libre de restricciones de flujo alrededor del muestreador.
- Se debe procurar por la instalación de mínimo tres (3) puntos por monitoreo (generando así una triangulación), de los cuales dos (2) deben ubicarse antes de la zona a evaluar con respecto a la dirección del viento y una (1) ubicada vientos arriba.
- Seguridad en la operación y la instalación de equipos.

La **Gráfica 5** ilustra las recomendaciones a tener en cuenta en la ubicación de una estación de monitoreo.

Fuente: ICA 19

Con base en lo anterior, se evidencia el cumplimiento de la presente medida.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
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 NO ₂ y el reporte de resultados horarios de CO, en cumplimiento de la ficha SM – 5 Monitoreo de emisiones atmosféricas.	Temporal	SI

Reiteraciones

No aplica.

Análisis del cumplimiento

La Sociedad por medio del radicado 2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022 da respuesta al requerimiento entregando los datos horarios tanto para el NO₂ como el CO.

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

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.

Reiteraciones

No aplica.

Análisis del cumplimiento

La Sociedad remite los siguientes adjuntos:

- TE-IF-1603-21 ER Campo Ortega_V1
- TE-IF-1604-21 RA Campo Ortega
- TE-IF-2923-21 ER Campo Ortega_V1
- TE-IF-2924-21 RA Campo Ortega

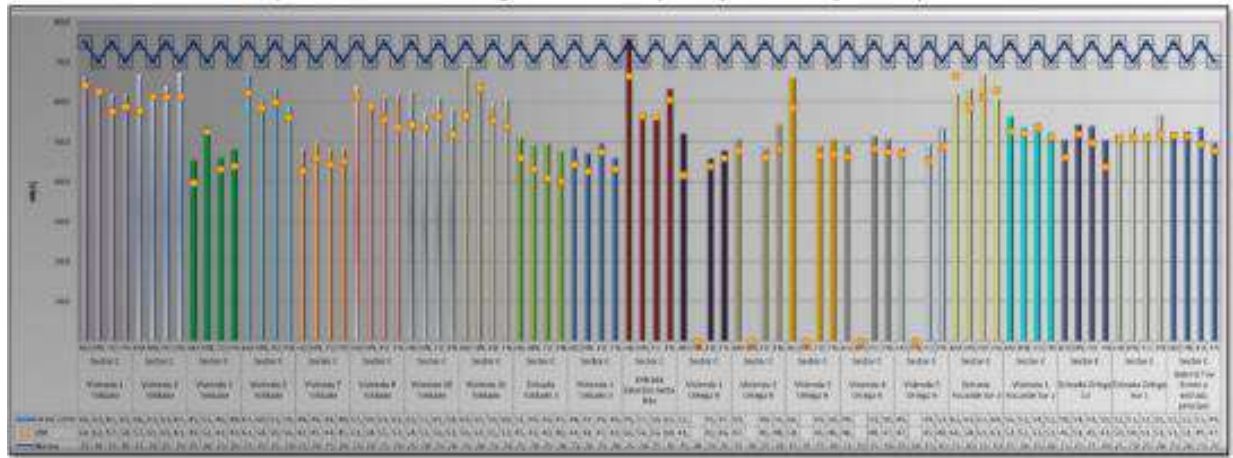
Allí se evidencian los informes con los correspondientes anexos, a continuación, se presenta el registro fotográfico y los resultados obtenidos.

Matriz	Ruido Ambiental	Punto	Vivienda 2 Toldado
		Identificación	RA2
			
Observaciones	La vivienda se ubica al costado sur-este de la estación toldado, se evidencia vegetación arbórea de porte alto de gran extensión.		
Fuentes Sonoras	Jornada Diurna	Natural: Canto de aves - insectos Antrópico: Bombas de inyección ubicadas a 30mts, pito de reversa, tránsito de volquetas, obras civiles, música.	
	Jornada Nocturna	Natural: Fauna endémica - perros Antrópico: Bombas de inyección ubicadas a 30mts, tránsito de motos.	

Fuente: ICA 19

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Gráfica 4. Comparación con la norma Vs registro de datos compilados por escenario para cada punto de monitoreo



* HD (Habit Día) / HN (Habit Noche) / FD (Festivo Día) / FN (Festivo Noche)
* Los puntos que no registran dato, es porque la comunidad no autorizó la medición en la jornada nocturna en ninguno de los dos escenarios de evaluación.
* Sector C: "Zonas con usos permitidos industriales, como industrias en general, zonas portuarias, parques industriales, zonas francas."
Fuente: Dian S.A.S.

Fuente: ICA 19

De igual forma se evidenció la descripción del punto de monitoreo, análisis meteorológico, corrección de los niveles de presión sonora por tonos e impulsos de acuerdo con lo estipulado en el Anexo 2 de la Resolución 0627 de 2006.

Con base en lo anterior, se evidencia el cumplimiento de la medida.

Requerimientos

No se generan requerimientos.

Obligación	Carácter	Cumple
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.	Temporal	SI

Reiteraciones

Requerimiento 13 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019
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
Requerimiento 13 del Acta 760 de 29 de diciembre de 2021

Análisis del cumplimiento

Mediante radicado 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022, la sociedad HOCOL S.A. dio la siguiente respuesta:

"Respuesta: mediante radicado 2022145058-1-000 del 14/07/2022 y 2022188632-1-000 del 30/08/2022 se dio respuesta al requerimiento argumentado que Hocol realizaría una intervención inicial mediante registros con una unidad de Slickline con el objetivo de poder planificar de una manera adecuada el abandono, resultado de este registro se han realizado las obras civiles en la plataforma para dar paso al

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

equipo que realizará el abandono definitivo del pozo. Por lo anterior solicitamos muy comedidamente a la ANLA, evalúe el cumplimiento del requerimiento.”

Sin embargo, en el Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental del 31 de octubre de 2022, dentro de la sección Hallazgos Análisis de Requerimientos Temporales, se especificó lo siguiente:

“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 generó 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”.

Con la generación de este último requerimiento, la sociedad mediante radicado 2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022 en respuesta parcial al Acta 774 del 31 de octubre de 2022, responde lo siguiente:

“Respuesta: En repuesta al requerimiento de complementar el informe radicado (2022145058-1-000 del 14/07/2022) con respectos a las actividades adelantadas para el desmantelamiento del antiguo pozo abastecedor de aguas y la información de los resultados de la evaluación electromagnética e inspección de revestimiento (MIT) y Temperatura. HOCOL mediante radicado 2022188632-1-000 del 30/08/2022, presentó el complemento al informe, allegando la interpretación del registro de la evaluación electromagnética del antiguo pozo abastecedor de agua y el estado de integridad y corrosión de la tubería, determinando la viabilidad para cierre y abandono del mismo (ver anexo 20), por otra parte en la presente respuesta se incluye el informe de las actividades del abandono realizado en el mes de diciembre de 2022.”

De esta manera, se observa que la sociedad ha adelantado gestiones para realizar el desmantelamiento del pozo, y en el anexo a la respuesta de este requerimiento (2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022) se evidencia el informe de los resultados de la evaluación electromagnética e inspección de revestimiento (MIT) y Temperatura con su respectiva interpretación, por lo tanto, se considera que cumple con el requerimiento.

Requerimientos

No se generan requerimientos.

Obligación	Carácter	Cumple
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.	Temporal	SI

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Lo anterior, en cumplimiento a la Ficha SM-3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos.

Reiteraciones

NA

Análisis del cumplimiento

Mediante radicado 2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022, la sociedad HOCOL S.A responde lo siguiente:

“Respuesta: A continuación, se presenta el argumento técnico, de la pertinencia de la técnica analítica usada por el laboratorio CIAN SAS para determinar la concentración de Sulfatos y iones en los monitoreos del recurso hídrico subterránea realizada en el año 2021.

“El ion sulfato (SO_4^{2-}) se precipita en un medio de ácido acético con cloruro de bario ($BaCl_2$) formando cristales de sulfato de bario ($BaSO_4$) de tamaño uniforme. Se mide la turbiedad de la suspensión de ($BaSO_4$) con un turbidímetro y se determina la concentración de SO_4^{2-} por comparación de la lectura con una curva patrón.



Para determinar el contenido de sulfato en agua, a una alícuota de muestra filtrada se adiciona una solución buffer y se agita a velocidad constante permitiendo su homogenización para realizar la primera lectura en el turbidímetro. Después de realizar la lectura inicial se devuelve la porción de muestra y se adicionan unos cristales de cloruro de bario, manteniendo agitación a velocidad constante durante 60 ± 2 s, se deja en reposo durante 5 ± 30 seg y se mide la turbiedad final. Se realiza el siguiente calculo para determinar la concentración final.

$$mg \text{ } SO_4^{2-} / L: ((\text{Turbiedad Final} - \text{Turbiedad Inicial}) - b) / m \times FD$$

Donde:

b: Punto de Corte de Curva de Calibración

m: pendiente de la curva de calibración

FD: Factor de Dilución

El método utilizado para la determinación de sulfatos en muestras de aguas, se basa en el protocolo SM 4500- SO_4^{2-} E del “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater”. 23 th. Edition 2017, siendo este un método normalizado. El protocolo requiere la preparación de una curva de calibración en el intervalo de 10 a 40 mg/L SO_4^{2-} preparadas a partir de una disolución patrón de sulfato de sodio. El límite de cuantificación o mínimo valor cuantificable define la capacidad de un método para cuantificar adecuadamente un analito, corresponderá a la mínima concentración del analito que puede ser determinada con niveles aceptables de precisión y exactitud; Bajo las condiciones experimentales establecidas, el laboratorio establece para la técnica de sulfatos el valor de <13 mg/L, por ende, concentraciones que den como resultado por debajo de este valor se reportaran con este límite.

Los cloruros, en su forma iónica, se determinan utilizando el método volumétrico por titulación con nitrato de plata e indicador de cromato de potasio; Este procedimiento se basa en el protocolo SM-4500-Cl- B del “Standard Methods for the examination of water and wastewater”. 23 th. Edition 2017, siendo este un método normalizado.

La concentración de cloruro de una muestra de agua se determina mediante una titulación con nitrato de plata que precipita cuantitativamente el cloruro; en el punto final el exceso de plata hace que el indicador de cromato de potasio amarillo forme cromato de plata de color rojo; Durante el análisis siempre se titula

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

un blanco de reactivos y se resta el volumen de titulante gastado en él del volumen de titulación de la muestra.

Reacción de valoración:



La concentración de cloruro de la muestra se calcula como:

$$\text{mg Cl}^-/\text{L} = \frac{(A - B) * N * D * 35450}{\text{mL muestra}}$$

Donde:

A = Volumen de AgNO₃ empleado en la titulación de la muestra, mL

B = Volumen de AgNO₃ empleado en la titulación del blanco, mL

N = Normalidad del AgNO₃

D = Factor de dilución

35450 = Peso equivalente del cloro en miligramos

El límite de cuantificación define la capacidad de un método para cuantificar adecuadamente un analito, corresponderá a mínima concentración del analito que puede ser determinada con niveles aceptables de precisión y exactitud, bajo las condiciones experimentales establecidas en el laboratorio para esta técnica analítica es de <2 mg/ L, por ende, concentraciones que den como resultado por debajo de este valor se reportaran con este límite.

Se aclara que el laboratorio CIAN SAS acreditado bajo la Resolución 0627 de 2021 se encuentra acreditado para producir información cuantitativa física y química para los estudios y análisis de los parámetros en mención”

Con la anterior, se declara que cumple con el requerimiento.

Requerimientos

No se generan requerimientos

Obligación	Carácter	Cumple
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.	Temporal	NO

Reiteraciones

NA

Análisis del cumplimiento

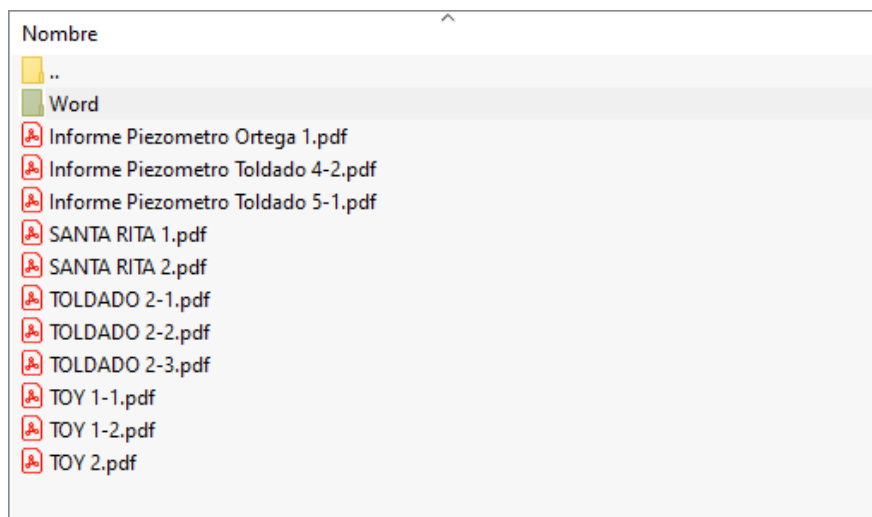
Mediante radicado 2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022, la sociedad HOCOL S.A responde lo siguiente:

“Respuesta: en cumplimiento al requerimiento se permite presentar el ajuste a los informes de construcción de los piezómetros, ajustando la coordenadas al origen único nacional y el nombre de

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

conformidad con la identificación reportada en el informe de monitoreo de la caracterización fisicoquímica y microbiológica de agua subterránea – de Junio de 2021 TE-IF-1389-21 (Ver anexo-22)”

Se verificó el anexo 22, y se confirman los ajustes realizados en cada informe de los piezómetros para cada uno de los pozos.



Sin embargo, no se presentan los informes de todos los piezómetros del proyecto, por lo tanto, se declara no cumplida en su totalidad la obligación.

Requerimientos

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.

Obligación	Carácter	Cumple
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. 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.	Temporal	N/A

Reiteraciones

NA

Análisis del cumplimiento

Requerimiento originado a partir del análisis del requerimiento 72 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Mediante respuesta al Acta 774 del 31 de octubre de 2022 radicado 2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022, la sociedad responde lo siguiente:

“Respuesta: respecto a los informes de los monitoreo de la calidad del recurso hídrico subterráneo del mes de agosto, septiembre y octubre de 2021 Hocol, se permite informar que no se allego información debido a que durante el periodo del 21 de Julio al 04 de Noviembre 2021, las actividades en el área Ortega-Tetuán estuvieron suspendidas inicialmente por las vías de hecho y alteraciones del orden público de las comunidades indígenas que limitaron el desarrollo de las actividades en los campo como se cita en la página 8 del ICA 18.

Lo expuesto anteriormente limito el ingreso del laboratorio para la respectiva toma de las muestras del recurso hídrico subterráneo razón por la cual no fue posible la realización de estos monitoreo.”

De acuerdo con lo anterior a pesar de no ser cumplido el requerimiento se da por concluido dado que es un caso de fuerza mayor que le impidió a la sociedad realizar los monitoreos solicitados.

Requerimientos

NA

Obligación	Carácter	Cumple
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	Temporal	SI

Reiteraciones

No aplica

Análisis del cumplimiento

Mediante los radicados 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y 20236200391262 del 25 de julio de 2023 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19) correspondiente al periodo de reporte 2022, en el formato 3a, respecto a la presente obligación informa lo siguiente:

“Respuesta Literal a, se aclara que el método de pesca utilizado para el monitoreo de fauna íctica, durante los meses de junio y diciembre de 2021 fue mediante atarraya y el uso de nasa, tal y como se describe en la página 20 de los informes de monitoreo hidrobiológicos ajustados e incluido en el Anexo 24.

Respuesta Literal b, se anexa nuevamente el informe de monitoreo hidrobiológico de junio y diciembre de 2021 los cuales incluyen las fotografías de cada especie reportada para cada comunidad y periodo de reporte. (Ver anexo 24 informes de monitoreo)

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Respuesta Literal c. se presenta el informe del análisis multitemporal de las comunidades hidrobiológicas desde el año 2018 al 2021. (Ver anexo 24)

Respuesta Literal d, se incluye nuevamente el informe TE-IF-3770-HB-21 correspondiente al mes de diciembre en el cual desde la página 38 a la 40 describe el análisis de correlación (BIO-ENV)”.

Una vez revisada la información presentada por la sociedad, se evidencia lo siguiente para cada literal:

LITERAL a, método o arte de pesca utilizado:

La sociedad informa que se utilizó atarraya y nasa, los cuales se entiende se utilizaron dependiendo de condiciones tales como caudal y dimensión del cuerpo de agua, se establece que estos son válidos y se encuentran dentro de las técnicas acreditadas para el laboratorio.

LITERAL b, soporte fotográfico de las especies identificadas:

Junio de 2021:

- 8 taxones para la comunidad perifítica con el respectivo soporte fotográfico de cada taxón mencionado.
- 12 taxones para la comunidad de macroinvertebrados bentónicos con el respectivo soporte fotográfico de taxón mencionado.

Diciembre de 2021:

- 14 taxones para la comunidad perifítica con el respectivo soporte fotográfico de cada taxón mencionado.
- 17 taxones para la comunidad de macroinvertebrados bentónicos con el respectivo soporte fotográfico de taxón mencionado.

LITERAL c, análisis multitemporal:

Se presenta el documento denominado “Informe Hidrobiológica – Histórico Multitemporal 2018 – 2021”



Como se puede ver en la captura anterior, se presenta el análisis multitemporal para las comunidades perifítica, bentónica e íctica, estos análisis se presentaron de manera independiente para cada punto visitado.

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Piso 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente y Relaciones de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 2253800 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111571150
Tel. 080 457 238 2
Línea de Creación y Contacto Guadalupe 57 (5) 264808 / 81880112968 PAGO 57 (1)
25480111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Aunque en el informe multitemporal se aclara que la razón para que ciertos años de monitoreo no analizaran y graficaran obedece a que estos estuvieron secos o no arrojaron resultados, mediante la revisión de los informes hidrobiológicos incluidos en los ICA 2018 a 2021 se pudo establecer que existe información que no se contempló.

Por otro lado, no es claro para esta Autoridad Nacional, cómo se manejó la información en los años en que se realizaron dos monitoreos.

Una vez revisada la información presentada en este informe, se detectaron varias inconsistencias y vacíos de información que se evidenció mediante la revisión de los ICA 2017 a 2021 que si existía.

Sin embargo, el requerimiento 63 de esta Acta (Acta 774 del 31 de octubre de 2022), solicitó la misma información de análisis multitemporal que se solicita en el literal c del requerimiento 24, por tal motivo y con el fin de no requerir nuevamente información que ya ha sido presentada, a continuación, se presentan los resultados y análisis referentes al cumplimiento del Requerimiento 63 que también aplican en este punto:

Mediante los radicados 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y 20236200391262 del 25 de julio de 2023 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19) correspondiente al periodo de reporte 2022, en el formato 3a, respecto a la presente obligación informa lo siguiente:

“Respuesta: mediante radicado ANLA 2022297969-1-000 del 30-12-2022 se comunicó que el análisis multitemporal de los resultados obtenidos en los tres últimos periodos de evaluación hidrobiológica ya había sido presentado mediante radicado 2022238265-1-000 del 25/10/2022, recomendado a la ANLA, verificar si la información presentada permite dar cumplimiento al requerimiento”.

Una vez revisada la información contenida en el radicado 2022238265-1-000 del 25 de octubre de 2022, se corroboró que el archivo mencionado contiene el siguiente documento “respuesta parcial no. 3 acta reunión de control y seguimiento 760 del 29 diciembre de 2021”, junto con los anexos respectivos. El documento en mención presenta la siguiente respuesta para los requerimientos 80 y 81 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021:

“Respuesta: Mediante radicado 2021246451-1-000 del 12 de noviembre de 2021 la sociedad presentó respuesta parcial al Acta 109 del 9 de abril de 2021 argumentando 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 entregó el informe de análisis multitemporal de la evaluación hidrobiológica. Como información adicional se resalta que como conclusión del documento se encuentra que el comportamiento de las comunidades evaluadas a lo largo de los monitoreos realizados entre 2018 y 2021 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”.

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 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. En respuesta a este requerimiento se adjunta un análisis Multitemporal para el periodo del año 2017 al 2022 el cual incluye el análisis

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

de las comunidades Perifítica, Bentónicas e íctica y una correlación con las características fisicoquímicas (Ver anexo 80)".

Mediante la revisión del anexo 80 se estableció lo siguiente:

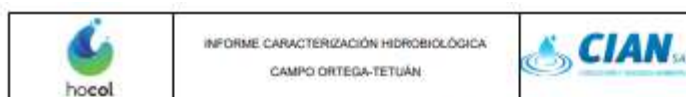
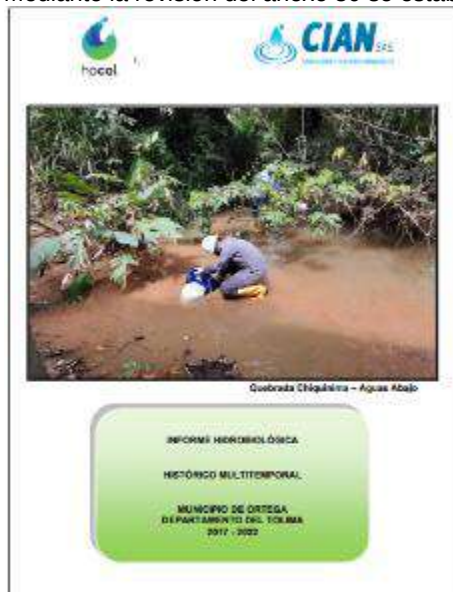


TABLA DE CONTENIDO

RESULTADOS	7
MULTITEMPORAL PERIFITON	7
MULTITEMPORAL BENTOS	25
CORRELACIÓN PERIFITON	42
CORRELACIÓN BENTOS	43
ANÁLISIS MULTITEMPORAL PECES	44
CONCLUSIÓN	45
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	59

(se incluyen un par de gráficas a manera de ejemplo):

Comunidad Perifítica:

Se presentan los resultados y el análisis de cada comunidad evaluada. Es importante mencionar que en cada una de las gráficas se muestra el comportamiento de los indicadores de abundancia y riqueza para cada punto en los muestreos realizados en los años 2017, 2018, 2019, 2020, 2021 y 2022. Los años que no se muestran en las gráficas indica que para ese muestreo no se registraron organismos o el punto se encontraba seco.

Q. Pílu aguas arriba: "En el punto Quebrada Pílu Aguas Arriba se identificaron organismos únicamente en el año 2017 cabe aclarar que para el resto de los años no se requirió el muestreo, para este año se registra una abundancia alta de 492 organismos distribuidos en 5 taxones".

Q. Pílu Aguas Abajo: "se identificaron organismos únicamente en el año 2017 cabe aclarar que para el resto de los años no se requirió el muestreo, para este año se registra una abundancia alta de 414 organismos distribuidos en 6 taxones".

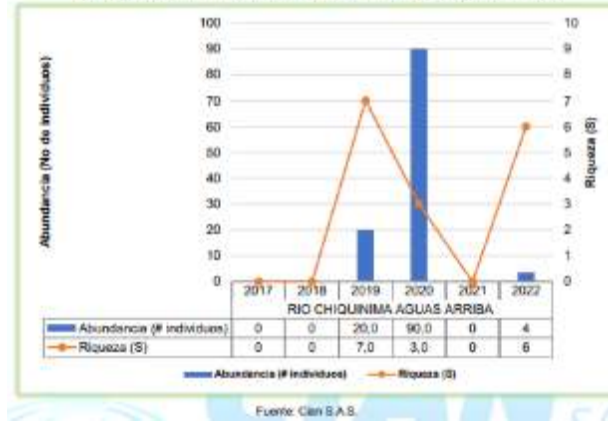
Una vez verificada la información de monitoreos presentada en los ICA 2017 al 2021 se corroboró que efectivamente los puntos de la quebrada Pílu fueron monitoreados únicamente en 2017.

Q. Chiquinima aguas abajo: "históricamente se han registrado 6279 organismos distribuidos en 35 taxones. La mayor abundancia se presentó en el muestreo realizado en 2017 en el que se reportaron 5898 organismos distribuidos en 14 taxones. Estos valores disminuyeron considerablemente en los muestreos posteriores al 2018, en los que la abundancia reporta valores inferiores a 50 individuos".

Q. Chiquinima aguas arriba: "en los muestreos realizados históricamente se han contabilizado 16 taxones e identificado 114 organismos. En 2020 se registran las mayores abundancias y riquezas con 3 taxones y 90 individuos. Estos valores incrementaron en retrospectiva al año 2019 en el que la abundancia fue de 20 individuos y 7 taxones".

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Gráfica 4. Valores de los indicadores de abundancia (número de individuos) y riqueza (S) registrados en cada uno de los monitoreos entre los años 2017 y 2022



R. Cucuana aguas abajo: “históricamente se han presentado variaciones en los indicadores de riqueza y abundancia. En 2017 se presentó la mayor abundancia con 428 individuos identificados, con una riqueza de 4 taxones. Este indicador disminuyó en proporción a la abundancia para el 2018 con 6 taxones y 260 organismos identificados”.

R. Cucuana aguas arriba: “históricamente se han registrado 41 taxones y 1,178 organismos. El comportamiento de los indicadores de abundancia y riqueza muestra un descenso significativo para los años 2019, 2020, y 2021 respecto a los otros años registrando en el 2019 el valor más bajo con 17 organismos distribuidos en 7 taxones siendo así la menor abundancia reportada”.

R. Tetuán Aguas Abajo: “históricamente se han registrado 50 taxones y un total de 839 organismos. Los indicadores de abundancia y riqueza han presentado fluctuaciones típicas de esta comunidad; la abundancia ha oscilado entre 14 y 368 organismos con el máximo en el año 2018 y el mínimo en 2019. Respecto a la riqueza específica esta presentó valores entre 4 y 27 taxones”.

R. Tetuán Aguas Arriba: “durante el periodo del 2017 al 2022 se han registrado un total de 1399 organismos, distribuidos en 34 taxones. La riqueza tuvo los mayores valores en el 2018 distribuidos en 8 taxones y los mayores valores de abundancia se reportaron en el 2018 con 519 organismos”.

Q. Las Moyas Aguas Arriba: “se observa un incremento en los valores de abundancia y riqueza a partir del 2020. La abundancia más alta se presentó en 2022 con 58 organismos asociada a la mayor riqueza (10 taxones).

Q. Las Moyas Aguas Abajo: “históricamente se han reportado 119 organismos y una riqueza que oscila entre 3 y 9 taxones, se identifica los mayores valores para ambos indicadores (abundancia y riqueza) en el año 2022 con 74 organismos distribuidos en 9 taxones”

Q. NN Toy Aguas Abajo: “se evidencia en el comportamiento de los indicadores de riqueza y abundancia una disminución en ambos parámetros a lo largo del tiempo posterior al 2018, año en el que se registró una abundancia de 460 organismos distribuidos en 10 taxones. Durante estos 6 años se han identificado 510 organismos y 38 taxones”.

Q NN Toy: “El comportamiento de los indicadores de riqueza y abundancia es similar al observado Aguas Abajo. En el que las mayores abundancias y riquezas se presentaron en el año 2018 con 497 individuos y 11 taxones. En contraste, en 2020 se registran los menores valores para ambos indicadores (7 en abundancia y 2 en riqueza)”.

Q. Palmarosa Aguas Abajo: “históricamente se han identificado 1475 organismos y 15 taxones los valores más altos de abundancia y riqueza se registran en el año 2017 con abundancias de 1462 individuos distribuidos en 8 taxones”.

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Quebrada Palmarosa Aguas Arriba: “históricamente se registraron 42 organismos distribuidos en 19 taxones, para el año 2018 se reportan las mayores abundancias y riquezas con 20 individuos y 7 taxones, en el 2022 se muestra las abundancias más bajas de los 6 años con 4 organismos”.

R. Ortega Aguas Abajo: se identificaron organismos únicamente en el año 2018 en el que se registra una abundancia alta de 1129 organismos distribuidos en 20 taxones.

R. Ortega Aguas Abajo se identificaron organismos únicamente en el año 2018 en el que se registra una abundancia de 403 organismos distribuidos en 7 taxones.

R. Peralonso Aguas Abajo: “el comportamiento de la abundancia y riqueza en los muestreos realizados se muestra en la siguiente gráfica. Se observa un marcado descenso en el indicador de abundancia a lo largo del tiempo. En el año 2018 se registraron 873 individuos valor que disminuyó hasta abundancias inferiores a 50 organismos. El patrón es similar al observado en la riqueza sin embargo para el 2022 se reportan 10 taxones estableciéndose como el valor más alto para este indicador”.

R. Peralonso Aguas Arriba: “se identificaron organismos únicamente en el año 2022 en el que se registra una abundancia de 210 organismos distribuidos en 10 taxones”.

El informe multitemporal presentado por la sociedad incluyó el análisis de correlación mediante el cual se corrobora que las fluctuaciones en las abundancias y riquezas de la comunidad perifítica no están asociadas a la presencia del proyecto ya que las principales correlaciones observadas están asociadas con Sólidos suspendidos totales (0,223 pw), Turbiedad (0,178 pw) y E-Coli (0,129) que tienen que ver mayormente con la materia orgánica y sedimentos presente en el cuerpo de agua.

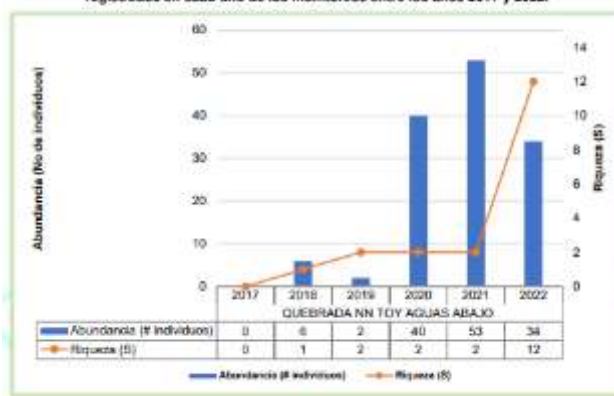
Comunidad Bentónica:

Q. Las Moyas Aguas Abajo: “históricamente se han registrado 57 organismos distribuidos en 5 taxones. A partir del 2021 se reporta presencia de individuos, siendo este el año que mayor abundancia presenta con 46 ind y 2 taxones”.

Q. Las Moyas Aguas Arriba: “históricamente se han contabilizado 11 taxones e identificado 85 organismos. En 2020 se registra la mayor abundancia con 39 organismos, mientras que la riqueza fue más alta en 2022 con 6 taxones”.

Q. NN Toy Aguas Abajo: “se han contabilizado 9 taxones e identificado 135 organismos. En 2021 se registra la mayor abundancia con 53 individuos. En general en este punto se han registrado valores bajos para en cuanto a la riqueza que en contraste el valor más bajo se reporta en el año 2022 con 12 taxones”.

Gráfica 21. Valores de los indicadores de abundancia (número de individuos) y riqueza (S) registrados en cada uno de los monitores entre los años 2017 y 2022.



Fuente: GAN S.A.S.

Q. NN Toy Aguas Arriba: “se han registrado 114 organismos distribuidos en 18 taxones. El muestreo donde se reportó mayor presencia de organismos corresponde al realizado en 2021 con 21 organismos y el año que presenta las mayores riquezas es el 2022 con 11 taxones”.

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Q. Palmarosa Aguas Abajo: “se han registrado históricamente 87 organismos distribuidos en 17 taxones. El muestreo donde se reportó mayor abundancia de organismos corresponde al realizado en 2020 con 47 organismos”.

Q. Palmarosa Aguas Arriba: “se reportaron 67 organismos distribuidos en 8 taxones. Los muestreos donde se reportan presencia de organismos corresponden a los realizados en 2020 y 2022”.

Q. Chiquinima Aguas abajo: “se reportan históricamente 93 individuos distribuidos en 18 taxones. El muestreo donde se reportó mayor abundancia corresponde al realizado en 2017, encontrándose 73 organismos con 9 taxones”.

Q. Chiquinima Aguas Arriba: “se reportaron 43 organismos correspondientes a 2 taxones. El muestreo donde se reportó mayor abundancia corresponde al realizado en 2020, donde se encontraron 37 organismos”.

R. Cucuana Aguas Abajo: “históricamente se reportaron 108 organismos correspondientes a 16 taxones. El muestreo donde se reportó mayor abundancia corresponde al realizado en 2019, donde se encontraron 36 organismos; El mayor valor para la riqueza se reporta en el 2022 con 9 taxones”.

R. Cucuana Aguas Arriba: “se identificaron 119 organismos correspondientes a 20 taxones. El muestreo donde se reportó mayor abundancia corresponde al realizado en 2019, donde se encontraron 42 organismos, para el año 2022 se observó los valores más altos de riqueza con 11 taxones”.

R. Ortega Aguas Abajo: “se reportaron 16 organismos distribuidos en 1 taxón. El muestreo donde se reportó presencia de organismos corresponde al realizado en 2018”.

R. Ortega Aguas Arriba: “se reportaron 15 organismos distribuidos en 1 taxón. El muestreo donde se reportó presencia de organismos corresponde al realizado en 2018”.

R. Peralonso Aguas Abajo: “se reportaron históricamente 92 organismos correspondientes a 17 taxones. El muestreo donde se reportó mayor abundancia corresponde al realizado en 2022, donde se encontraron 46 organismos, distribuidos en 10 taxones”.

R. Peralonso Aguas Arriba: “se identificaron históricamente 123 organismos correspondientes a 20 taxones. El muestreo donde se reportó mayor abundancia corresponde al realizado en 2021, donde se encontraron 47 organismos, distribuidos en 3 taxones”.

R. Tetuán Aguas Abajo: “se reporta un total de 757 organismos correspondientes a 22 taxones. El muestreo donde se reportó mayor abundancia corresponde al realizado en 2020, donde se encontraron 374 organismos, distribuidos en 4 taxones, mientras que el muestreo del año 2018 presentó menor abundancia con 17 organismos, distribuidos en 3 taxones”.

R. Tetuán Aguas Arriba: “se reportaron 254 organismos correspondientes a 19 taxones. El muestreo donde se reportó mayor abundancia corresponde al realizado en 2021, donde se encontraron 109 organismos, distribuidos en 3 taxones, mientras que el muestreo del año 2020 presentó 101 organismos, distribuidos en 2 taxones”.

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Gráfica 34. Valores de los indicadores de abundancia (número de individuos) y riqueza (S) registrados en cada uno de los monitoreos entre los años 2017 y 2022.



Q. Pilu Aguas Arriba: “se identificaron organismos únicamente en el año 2017 cabe aclarar que para el resto de los años no se requirió el muestreo, para dicho año se registra una abundancia de 18 organismos distribuidos en 2 taxones”.

Q. Pilu Aguas Abajo: “se identificaron organismos únicamente en el año 2017 cabe aclarar que para el resto de los años no se requirió el muestreo, para dicho año se registra una abundancia de 18 organismos distribuidos en 2 taxones”.

Al igual que ocurrió con la comunidad perifítica, mediante la revisión de la información de análisis de correlación se pudo establecer que los cambios en riquezas y abundancias observados a lo largo del tiempo en esta comunidad obedecen a factores relacionados con la presencia de materia orgánica en los cuerpos de agua, Coliformes Totales (0,217 pw), Solidos Disueltos (0,215) y pH (0,211). No se observan cambios asociados a la presencia y/o actividades del proyecto.

Comunidad íctica:

“Se presentan los resultados y el análisis de la comunidad íctica evaluada. Es importante mencionar que en cada una de las gráficas se muestra el comportamiento de los indicadores de abundancia y riqueza para cada punto en los muestreos realizados en los años 2017, 2018, 2019 I - II, 2020, 2021 y 2022. Los años que no se muestran en las gráficas indica que para ese muestreo no se registraron organismos o el punto se encontraba seco.

En total para los cuerpos de agua muestreados durante el periodo de 2017 a 2022 se han identificado 16 taxones. Todos estos hacen parte de la ictiofauna típica de la cuenca del Magdalena. A nivel general, en el muestreo realizado en 2018 se han registrado la mayor parte de las especies con 9 taxones. Se destaca la ausencia de organismos en los años 2020 al 2022. Es importante mencionar que estos puntos han estado secos en varios de los monitoreos por lo cual este factor ha influido en el descenso de la riqueza de esta comunidad”.

Q. Las Moyas Aguas Abajo: “históricamente no se han registrado organismos. Los parámetros ambientales que ejercen una influencia considerable sobre la ecología de los peces, los cambios cíclicos en el nivel del agua y las fluctuaciones asociadas en la disponibilidad de oxígeno son factores que influyen en migraciones explicando la ausencia total de algunas especies de peces”.

Q. Las Moyas Aguas Arriba: “en los muestreos realizados históricamente se han reportado organismos únicamente en el año 2019- con 1 taxon identificado y 6 organismos”.

Q. NN Toy Aguas Abajo: “históricamente se han contabilizado 4 taxones e identificado 11 organismos. En 2019-1 se registra la mayor abundancia con 10 individuos en este punto se registra el mayor valor en cuanto a la riqueza que en contraste el valor más bajo se reporta en el año 2018 con 1 taxon”.

Q. NN Toy Aguas Arriba: “se han registrado 8 organismos distribuidos en 2 taxones. El muestreo donde se reportó mayor presencia de organismos corresponde al realizado en 2019-II con 6 organismos la riqueza se mantiene en un 1 taxon para el año 2018 como en el 2019-II”.

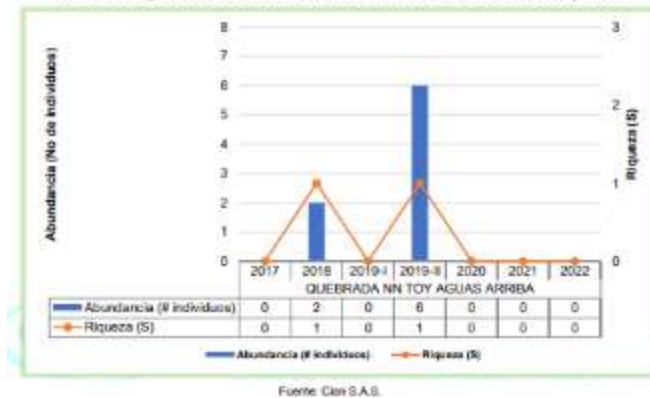
Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Piso 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente y Relaciones de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 2253800 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111871156
Tel. 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2048008 / 01800112968 PAGO 57 (1)
2048011
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Gráfica 40. Valores de los indicadores de abundancia (número de individuos) y riqueza (S) para ictiofauna registrados en cada uno de los monitoreos entre los años 2017 y 2022.



Q. Palmarosa Aguas Abajo y Aguas Arriba: “históricamente no se han registrado organismos. Los parámetros ambientales que ejercen una influencia considerable sobre la ecología de los peces, los cambios cíclicos en el nivel del agua y las fluctuaciones asociadas en la disponibilidad de oxígeno son factores que influyen en migraciones explicando la ausencia total de algunas especies de peces”.

Q. Chiquinima Aguas abajo: “se reportan 5 individuos distribuidos en 3 taxones. El muestreo donde se reportó mayor abundancia corresponde al realizado en 2019-I, encontrándose 3 organismos de 1 taxon”.

Q. Chiquinima Aguas Arriba: “históricamente no se han registrado organismos, puede estar condicionado a dinámicas en los parámetros ambientales y fluctuaciones en la temperatura y nivel del cuerpo de agua que influyen en migraciones explicando la ausencia total de algunas especies de peces”.

R. Cucuana Aguas Abajo: “históricamente se reportaron organismos únicamente para el año 2017, con 3 individuos correspondientes a 2 taxones”.

R. Cucuana Aguas Arriba: “se identificaron 4 organismos correspondientes a 2 taxones. El muestreo donde se reportó mayor abundancia corresponde al realizado en 2018, donde se encontraron 3 organismos, la riqueza se mantuvo en un (1) taxon”.

R. Ortega Aguas Arriba: “históricamente no se han registrado organismos. Los parámetros ambientales que ejercen una influencia considerable sobre la ecología de los peces, los cambios cíclicos en el nivel del agua y las fluctuaciones asociadas en la disponibilidad de oxígeno son factores que influyen en migraciones explicando la ausencia total de algunas especies de peces”.

R. Ortega Aguas Abajo: “la afluencia de organismos es baja reportando un taxon para el año 2018 correspondiente a 1 taxón, no re reporta individuos para las otras fechas de muestreo”.

R. Peralonso Aguas Abajo: “se reportaron históricamente 12 organismos correspondientes a 4 taxones. El muestreo donde se reportó mayor abundancia corresponde al realizado en 2019-II, donde se encontraron 9 organismos, distribuidos en 2 taxones”.

R. Peralonso Aguas Arriba: “se identificaron históricamente 29 organismos correspondientes a 4 taxones. El muestreo donde se reportó mayor abundancia corresponde al realizado en 2018, donde se encontraron 16 organismos, distribuidos en 2 taxones”.

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

R. Tetuán Aguas Abajo: “se reporta un total de 7 organismos correspondientes a 6 taxones. Los muestreos donde se reportan mayor abundancia corresponden a los realizados en 2017 y 2018, donde se encontraron 3 organismos, respectivamente distribuidos en 3 y 2 taxones, mientras que el muestreo del año 2019-II solo se reporta un (1) organismo”.

R. Tetuán Aguas Arriba: “se reportaron 10 organismos correspondientes a 5 taxones. Los periodos que tuvieron mayores abundancias fueron el 2018 y 2019-II con 4 organismos en cada periodo, allí resalta el periodo de 2018 con 2 taxones como la mayor riqueza”.

Q. Pilu Aguas Abajo y Aguas Arriba: “históricamente no se han registrado organismos. Los parámetros ambientales que ejercen una influencia considerable sobre la ecología de los peces, los cambios cíclicos en el nivel del agua y las fluctuaciones asociadas en la disponibilidad de oxígeno son factores que influyen en migraciones explicando la ausencia total de algunas especies de peces”.

“Estos valores corresponden a un comportamiento normal en la comunidad ictica dada su estructura en el ecosistema en la que se presentan variaciones en sus diferentes parámetros e indicadores demográficos, lo cual está relacionado con la influencia climática en la región.

Los parámetros ambientales que ejercen una influencia considerable sobre la ecología de los peces, los cambios cíclicos en el nivel del agua y las fluctuaciones asociadas en la disponibilidad de oxígeno son factores que influyen directamente a las migraciones explicando la ausencia total de algunas especies de peces, a medida que el nivel de agua descende, muchas especies comienzan a salir de la zona de inundación principal, volviendo a los cursos de agua principales de los ríos y con frecuencia con movimientos mayores en el río alejándose del área de inundación, en consecuencia se denota una escasez de la comunidad en periodos o estaciones secas (Pena, 2019). El oxígeno disuelto es absolutamente esencial para la supervivencia de todos los organismos acuáticos (peces, bentos, zooplancton, etc). además, el oxígeno afecta a un vasto número de indicadores, no solo bioquímicos, también estéticos como el olor, claridad del agua, y sabor, un adecuado nivel de oxígeno disuelto es necesario para una buena calidad del agua”.

Una vez revisada la información anterior, se establece el cumplimiento de la presente obligación ya que la sociedad realizó la entrega del 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, información cuya veracidad fue cotejada contra los resultados de los informes y periodos respectivos.

Literal d (análisis de correlación diciembre 2021)

En lo que respecta al análisis de correlación (BIO-ENV) para el informe TE-IF-3770-HB-21 correspondiente al mes de diciembre de 2021, la sociedad presentó el informe hidrobiológico TE-IF-3730-21 que incluyó los análisis solicitados para las comunidades perifítica y bentónica, los cuales se presentan a continuación:

Comunidad perifítica:

“Con el propósito de relacionar las variables abióticas con la estructura de la comunidad de organismos perifíticas, se aplicó un análisis BIO-ENV teniendo en cuenta el conjunto de variables fisicoquímicas medidas en campo y laboratorio. Estos fueron normalizados y posteriormente se calculó la matriz de similitud (Clarke y Warwick, 2001). Por su parte los datos biológicos fueron transformados con raíz cuarta e igualmente se determinó la matriz de similitud. El BIO-ENV calcula la correlación entre la matriz de semejanza de los datos biológicos (usando el índice de Bray-Curtis) y la matriz de semejanza de los datos ambientales (usando el índice de distancia Euclidiana). El valor máximo obtenido utilizando el coeficiente de Spearman (pw) indicó que esa o ese grupo de variables es la que mejor explica la estructura y composición de la comunidad.

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Entre los factores que generan mayor influencia en la estructura y dinámica del perifiton, se encontró que a nivel de los puntos de muestreo pH ($p_w = 0,569$) y temperatura de la muestra ($p_w = 0,413$) fueron las variables que muestran una correlación e influencia sobre los puntos monitoreados”.

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 perifítica encontrada.

Variable	Correlación armónica de Spearman (p_w)
pH	0,569
Temperatura Muestra	0,413
DBO ₅	0,325
Conductividad	0,285
Oxígeno Disuelto	0,214
Magnesio	0,213
Potasio	0,169
Alcalinidad	0,147
Sólidos Disueltos	0,036
Coliformes Fecales Termotolerantes	0,021
Sodio	0,009
Dureza Total	0,003
Bicarbonatos	-0,023
Coliformes Totales	-0,293
Calcio Total	-0,299

Fuente: Cian Ltda

Comunidad bentónica:

“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 coliformes totales ($p_w = 0,314$) y conductividad ($p_w = 0,258$) fueron las variables que muestran una correlación e influencia sobre los puntos monitoreados.

Los coliformes son un parámetro microbiológico que provee información de presencia y abundancia de bacterias. 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 (Domínguez & Fernández. 2009)”.

Para ambas comunidades no se evidencia que exista correlación entre los parámetros fisicoquímicos y las abundancias de los taxones identificados en las comunidades perifítica y bentónica, las relaciones observadas pueden estar mayormente asociadas a la presencia de materia orgánica en los cuerpos de agua que como bien se sabe obedece al continuo depósito de hojarasca de los bosques riparios existentes en las márgenes, presencia de ganado y comunidades antrópicas asentadas en cercanías a los cuerpos de agua.

Según lo anterior se considera que la sociedad ha presentado respuestas e información de soporte a los literales a, b y d de la presente obligación. Por otro lado, la información presentada para dar respuesta al literal 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”, presentó varias inconsistencias que afectan la veracidad de la información presentada y su respectivo análisis.

Tomando en cuenta que la sociedad presentó la información solicitada en los cuatro literales del presente requerimiento y que dicha información es correcta, se considera que la obligación puede darse por cumplida y concluida.

Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento 25.	Temporal	SI

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Ordenamiento y Fabricación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811150
Tel: 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2648008 / 01800112968 PAGO 57 (1)
2648011
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

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 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 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.

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 radicado 20236200728392 del 12 de octubre de 2023 la sociedad presentó una respuesta parcial al presente acto administrativo, misma información que incluyó en el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 19. Con relación a esta obligación contestó lo siguiente:

Respuestas numerales 1, 2, y 3. “Referente a los soportes documentales que demuestren la ejecución de jornadas de información en los temas señalados en el numeral 1, se adjuntan actas e informes de la siembra de árboles con las comunidades del área de influencia del campo Toldado. Así mismo, para los

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 12 Edificio 13.35 Piso 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Orientación y Relación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811150
Tel. 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2648008 / 81880112968 PREC. 57 (1)
25480111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

numerales 2 y 3 se remitió un comunicado a los correos electrónicos de los líderes de las JAC y comunidades indígenas en el cual se informó las actividades adelantadas por la compañía Hocol, como la pavimentación con emulsión asfáltica de 330 metros lineales de vía, la campaña del control de velocidad de vehículos en vías destapadas y la irrigación de vías para la mitigación del material particulado.”

La revisión de los anexos adjuntos a la comunicación evidencia los correos electrónicos enviados por HOCOL S.A. a los grupos de interés incluidos en el Área de Influencia que incluyen el registro fotográfico y los apoyos visuales de las campañas de sobre control de velocidad y programación para la irrigación de vías de acceso.

Respuesta Numeral 4.1. “Referente a los soportes documentales de las aguas no controladas que salen de las cunetas construidas alrededor de la locación Toldado 8 hacia el predio El Diviso. Se adjunta el acta de la reunión informativa del 21-07-2022 con la participación de los propietarios del predio el Diviso, en la cual se dialogó sobre la situación problemática y se planteó como solución brindarles un manejo a las aguas de escorrentía con la construcción de cunetas perimetrales y obras de arte desde la locación Toldado 8 hasta la Estación Toldado. Obras que fueron ejecutadas a finales del mes de diciembre de 2022 y presentadas en el anexo 10 del ICA 19- correspondiente al año 2022, presentado mediante radicado ANLA 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y nuevamente remitido a la ANLA con radicado 20236200511512 del 23-08-2023. (Ver anexo 25)”.

La revisión de los anexos correspondientes muestra el acta de reunión con propietarios y líderes indígenas del cabildo Bocas de Kumej (Ortega), donde se encuentra el predio El Diviso con la exposición de estrategias, acuerdos y compensaciones, así como en informe presentado por la empresa subcontratista MASSEQ, informando las acciones adelantadas en la locación del Pozo Toldado 8, el 10 de noviembre de 2022.

Respuesta Numeral 4.2. “Respecto a la escorrentía de las aguas lluvias del pozo Toldado 4 que generan presuntas inundaciones en el suelo del predio La Angostura. Hocol se permite aclarar que no se generan inundaciones y de acuerdo a lo identificado en el recorrido del campo realizado el 01 de mayo de 2023 por un equipo de obras civiles, se observaron cárcavas menores a 50 cm sobre la vía de acceso a la locación Toldado 4 y a la salida del Skimmer del costado Sur de la Locación. Para lo cual la compañía instaló sacos suelos a fin de disipar la energía y construyó un canal para la evacuación controlada de las aguas lluvias a la salida del Skimmer.”

Los anexos incluidos evidencian registro fotográfico y actas de entrega sobre las labores adelantadas en el mes de mayo de 2023, de la siguiente manera:

Acta 774 del 31 de octubre de 2022



Respuesta Numeral 4.3. “En relación con la entrega del informe de los resultados del estudio hidrogeológico realizados por la sociedad para analizar los cuerpos de agua y escorrentías cercanas al pozo Toldado 8. Hocol, se permite informar que contrató a la firma Consultora Gradex para realizar el análisis de la situación de la geología y el comportamiento de las aguas de escorrentía en el sector de la ubicación Toldado 8. Con el propósito de comunicar los resultados de estos análisis de carácter técnico en un lenguaje claro y coloquial para las comunidades, se propició un espacio de socialización presencial el 21 de julio de 2023 con la comunidad y los reclamantes del predio Toldado 8 (Ver acta Anexo 25). En esta socialización se explicaron las condiciones del terreno y el proceso de generación de cárcavas con ocasión de las aguas lluvias en el sector. A su vez se propusieron las obras a implementar, entre ellas la instalación de un descole en saco suelos y una poceta a fin de minimizar la fuerza del agua y minimizar la erosión. Como compromiso de esta reunión, se propuso desarrollar una nueva visita técnica el 02 de agosto de 2023 con el acompañamiento del reclamante y la firma consultora Gradex. Los resultados de esta visita se exponen en el informe incluido en el anexo 25, el cual describe el análisis de la geología de la zona y las posibles causas de los procesos erosivos y remociones en masa que se presentan en el sector.”

En el registro fotográfico anexo a la comunicación se evidencia el recorrido realizado y los diferentes puntos, con sus respectivas conclusiones, la cuales, fueron expuestas a los interesados.

Repuesta al numeral 4.4. “Los soportes documentales de las acciones adelantadas por la compañía para el control de exceso de velocidad de los vehículos adscritos al proyecto, así como las acciones de mantenimiento de vías e irrigación para el control de material particulado fueron informados el 19 de abril de 2023 a los correos electrónicos de los líderes de las JAC y comunidades indígenas, las evidencia de estas comunicaciones, fueron incluidos en el anexo 10 del ICA 19 -correspondiente al año 2022,

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente 319 y Reducción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111511150
Tel: 080 457 238 2
Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2040108 / 01800112968 PAGO 57 (1)
2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

presentado mediante radicado ANLA 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y nuevamente remitido a la ANLA mediante radicado 20236200418252 del 31-07-2023.”

Descrito lo anterior se considera que la sociedad dio cumplimiento a lo estipulado en la presente obligación, toda vez que, atendió personalmente, en territorio y con los actores sociales respectivos, cada una de las inquietudes e inconformidades presentadas, dando respuesta técnica y socioambiental en cada caso y procurando la realización y/o programación de actividades que cubran las situaciones manifiestas, razón por la que se solicita sea declarada como cumplida.

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:

Obligación	Carácter	Cumple
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. Lo anterior, en cumplimiento de las medidas de manejo 1, 2 y 3 de la Ficha AG-4 Señalización.	Temporal	NO

Reiteraciones

No aplica.

Análisis del cumplimiento

HOCOL S.A. en el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19), específicamente en el formato ICA-3a dio respuesta en los siguientes términos:

“Respuesta: Hocol en el mes de diciembre de 2022, realizó la instalación de 69 señales, de las cuales 46 fueron relacionadas a infraestructura, 12 aspectos viales y 11 ambientales, dado cumplimiento al requerimiento del literal c, Sin embargo durante el año 2023 se suscribió una orden de servicio con la Empresa Construcciones Arquitectos e Ingenieros LTDA- NYR, cuyo alcance es el servicio de instalación de señalización y obras menores para la jefatura de Operaciones Tolima- a fin de continuar con la señalización para el pozo de Alivio, y los pozos Ortega sur 1 y Pacandé 1, actualmente se avanza en la socialización con las comunidades de los trabajos a desarrollar por la empresa NYR y la contratación de mano de obra local (ver anexo 26 acta de socialización)”

Posteriormente, media el radicado 20236200728392 del 12 de octubre de 2023, la sociedad dio otra respuesta a este requerimiento informando lo siguiente:

“Respuesta: a continuación se presentan las evidencias fotográficas de la señalización instalada para la identificación del pozo Ortega Sur 1 y Pacande Sur 1. Con respecto a la señalización del pozo de alivio, dada la reciente intervención en el mes de mayo de 2023 y la permanencia de equipos hasta el mes de septiembre de 2023 sobre el pozo que limita la instalación de la señalización, esta se instalará una vez se retiren los equipos del pozo.

Acta 774 del 31 de octubre de 2022



Fotografía No. 30

Fecha: 25-08-2023

Lugar: Pozo Ortega Sur 1

Observación: señalización instalada para la identificación del pozo Ortega Sur 1



Fotografía No. 31

Fecha: 25-08-2023

Lugar: Pozo Pacande Sur 1

Observación: señalización instalada para la identificación del pozo Pacande Sur 1.



Fotografía No. 32

Fecha: 25-08-2023

Lugar: Pozo Alivio

Observación: Equipos instalados en el pozo de alivio, debido a su reciente intervención para el cambio de la bomba del pozo



Fotografía No. 33

Fecha: 25-08-2023

Lugar: Pozo Alivio

Observación: Equipos instalados en el pozo de alivio, debido a su reciente intervención para el cambio de la bomba del pozo

Análisis

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Ordenamiento y Relación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 2253809 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 1118711150
Nº: 080 457 238 2
Línea de Creación y Contacto Guadalupe 57 (+5) 3540108 / 81830112968 PBOX 57 (H)
2540711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

a. Instalar señalización informativa para identificar el pozo de Alivio, y los pozos Ortega sur 1 y Pacandé 1.

Durante la visita de seguimiento realizada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, se llevaron a cabo verificaciones en las locaciones de los pozos Toldado 4 (pozo de alivio), Ortega sur 1 y Pacandé 1. En el momento de la verificación, se notó que el pozo de alivio carecía de señalización (Fotografía 222). Respecto al pozo Ortega sur 1, se observó un letrero que indicaba el nombre del pozo (Fotografía 1). En cuanto al pozo Pacandé 1, durante la verificación no se identificó ningún letrero o señalización que indicara el nombre del pozo (Fotografías 223 y 224).

En relación con el pozo de alivio, se considera innecesario continuar solicitando la instalación de señalización, ya que, durante la visita, los funcionarios de HOCOL S.A. informaron que el pozo está tapado y que planean abandonarlo.

En resumen, se reitera la obligación, en el sentido de solicitar la instalación de la señalización informativa para identificar el pozo Pacandé 1.

b. Corregir la legibilidad de las señales evidenciadas con deterioro

Tras la verificación del registro fotográfico incluido en el ICA 19 (Anexos Parte 1\1. Registro Fotografico\Fotografías Contratistas\MASSEQ\Señalizacion), se logró evidenciar la instalación de nueva señalización de carácter preventivo, reglamentaria e informativa a lo largo de las locaciones del proyecto y vías de acceso en los campos Toldado, Ortega-Pacandé y Toy.

Entre la nueva señalización se encuentran las de carácter vial del campo Toldado. En cuanto a la señalización de piezómetros, durante la visita de seguimiento se evidenció que los letreros de los piezómetros, el número 3 de Toldado 2 y el número 2 de Toldado 5 fueron reemplazados por letreros completamente legibles (Fotografías 225 y 226).

Respecto a la señal informativa del piezómetro 2 de Toldado 2 y la señal de tipo preventiva en Toldado 3, estas se observaron sin corrección, no es posible la legibilidad adecuada de las señales (Fotografías 17 y 19)

Expuesto lo anterior, este literal se reitera en el sentido de requerir la corrección de la legibilidad de la señalización informativa del piezómetro 2 de Toldado 2 y la señal de tipo preventiva en Toldado 3.

Requerimientos

Presentar soportes documentales de lo siguiente:

a. Instalar señalización informativa para identificar el pozo Pacandé 1.

b. Corregir la legibilidad de las señales evidenciadas con deterioro, instaladas en las siguientes coordenadas origen único nacional - E: 4746852 N: 1985390 y E: 4747298 N: 1986701.

Lo anterior, en cumplimiento de las medidas de manejo 1, 2 y 3 de la Ficha AG-4 Señalización, y de los literales a y b del requerimiento 26 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento 26. Presentar soportes documentales de lo siguiente:	Temporal	SI

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

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.

Reiteraciones

No aplica.

Análisis del cumplimiento

HOCOL S.A. en el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19), específicamente en el formato ICA-3a dio respuesta en los siguientes términos:

“Respuesta: Hocol en el mes de diciembre de 2022, realizó la instalación de 69 señales, de las cuales 46 fueron relacionadas a infraestructura, 12 aspectos viales y 11 ambientales, dado cumplimiento al requerimiento del literal c, Sin embargo durante el año 2023 se suscribió una orden de servicio con la Empresa Construcciones Arquitectos e Ingenieros LTDA- NYR, cuyo alcance es el servicio de instalación de señalización y obras menores para la jefatura de Operaciones Tolima- a fin de continuar con la señalización para el pozo de Alivio, y los pozos Ortega sur 1 y Pacandé 1, actualmente se avanza en la socialización con las comunidades de los trabajos a desarrollar por la empresa NYR y la contratación de mano de obra local (ver anexo 26 acta de socialización)”

Durante la visita de seguimiento llevada a cabo entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, se constató la existencia de la nueva señalización referida por la sociedad. Entre la señalización ambiental se tienen los letreros de protección al recurso hídrico, conservación de la flora y la advertencia de presencia de fauna en la zona (Fotografías 21 a 33).

Descrito lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento con este requerimiento.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento 27. 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. Lo anterior, en cumplimiento de la ficha AG – 8 Mantenimiento de obras de protección geotécnica y erosión.	Temporal	N/A

Reiteraciones

No aplica.

Análisis del cumplimiento

HOCOL S.A. mediante comunicación 20236200728392 del 12 de octubre de 2023 dio respuesta a esta obligación en los siguientes términos:

“Respuesta Literal a: las medidas para mitigar y corregir los procesos erosivos en el descole de agua de escorrentía a 70 metros del ingreso de locación del pozo Toldado 8, no se han podido realizar, debido a que los poseedores del predio han limitado desarrollo de las obras hasta tanto Hocol S.A no acceda al pago de una indemnización consecuencia de una reclamación presentada el 17 de agosto de 2022, la cual ha sido atendida mediante los oficio con fecha del 23 de septiembre de 2023, acta de reunión del 12 de diciembre de 2022 y finalmente con un repuesta de fondo el 10 de enero de 2023 declarando improcedente el pago de la indemnización solicitada por el peticionario.

Sin embargo Hocol, ha realizado las siguientes gestiones:

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

- a) En el mes de noviembre y diciembre de 2022 Hocol, mediante contrato **C22 0027** con la empresa contratista de obras civiles- MASSEQ, realizó la construcción de obras de arte y cunetas para el manejo de las aguas de escorrentía en la vía de acceso a la locación Toldado 8. Estas obras incluían la corrección del proceso de erosión que se genera por el descole del agua de escorrentía ubicado a 70 metros del ingreso del pozo Toldado 8. Sin embargo todas las obras expuestas anteriormente fueron ejecutadas, excepto la corrección del proceso erosivo ubicado a 70 metros del ingreso de la locación Toldado 8, debido a que estas obras no fueron autorizadas por el propietario del predio hasta tanto HOCOL no acceda de manera positiva la reclamación por la indemnización presentada el 17 de agosto de 2022. Los soporte de las obras ejecutadas se plasman en el informe incluido en el anexo 27, en donde el registro fotográfico evidencia que las intervenciones se encuentran a tan solo unos pocos metros de distancia del proceso erosivos que señala el literal a) de requerimiento 27 y que la compañía dispuso del recurso técnico para corregir el proceso erosivo, sin embargo ante la limitaciones por parte del propietario no se pudo realizar esta obra.

(...)

- b) En el mes mayo 2023, la compañía Hocol, nuevamente realizó una segunda intervención disponiendo del recurso humano y financiero para continuar con la estabilización de talud de la vía de acceso a la locación Toldado 8 y corregir el proceso de erosión que se ubica 70 metros antes de ingresar a la locación del pozo Toldado 8. Sin embargo nuevamente las limitaciones por parte del propietario solo permitieron continuar las acciones de estabilización de talud de la vía de acceso a Toldado 8, pese a estar de frente y a tan solo 5 metros de distancia del punto donde se presenta la erosión por el descole de aguas de escorrentía señalado en el literal a de requerimiento 27. a lo anterior se evidencia en el siguiente registro fotográfico.

(...)

- c) el 18 de agosto de 2023 en el marco de acciones que demuestre la debida diligencia para cumplimiento del requerimiento. Hocol notificó nuevamente al propietario la intención de desarrollar las obras en cumplimiento del requerimiento. Sin embargo, el propietario mediante comunicaciones telefónica y audios de whsaaps, los cuales no se exponen por privacidad de los involucrados mantiene su posición de no autorizar el desarrollo de las obras hasta tanto HOCOL no acceda de manera positiva a la reclamación por la indemnización presentada el 17 de agosto de 2022 a la cual Hocol, ha dado respuesta negativa a su indemnización mediante el oficio del 10 de enero de 2023.

Los elementos señalados anteriormente se exponen la ANLA a fin de que puedan ser evaluados y considerados para el cierre del requerimiento, debido a la situación de fuerza mayor y circunstancia exterior, imprevisible o inevitable que afecta el cumplimiento de la obligación.

Ver anexo 27

- Informes de noviembre y diciembre de 2022 que presentan las evidencias fotográficas de la instalación de cunetas perimetrales sobre la vía de acceso de la locación Toldado 8.
- Reclamación familia Garatejo del 17 agosto de 2023 (Documento privado)
- Informes de mayo de 2023 que presentan las evidencias de la estabilización del Talud en el costado derecho de la vía de acceso de la locación Toldado 8.
- Respuesta de Hocol al señor Felipe Garatejo del 10 de enero de 2023
- Notificación de trabajo del 18-agosto de 2023 para el cumplimiento del requerimiento 27 del acta 774 del 31 de octubre de 2022."

En respuesta de HOCOL S.A., manifiestan que no han logrado cumplir con el requerimiento de mitigar y corregir el proceso de erosión generado por el descole del agua de escorrentía, que ocurre a 70 metros antes de ingresar a la locación del pozo Toldado 8. Asimismo, indican que el incumplimiento de este requerimiento se debe a la negativa de los poseedores del predio para permitir el ingreso al sitio de interés, debido a una reclamación de indemnización por afectaciones en su predio.

La empresa, como respaldo a su negativa de ingreso al predio donde se manifiesta el proceso de erosión, proporciona oficios dirigidos a los herederos de la señora María Nieves Garatejo. En uno de estos,

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente y Dirección de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 B3009 13.35
Localidad: 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal: 111811150
Tel: 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Guatavo: 57 (1) 2648108 / 111810112968 PAX: 57 (1) 2648111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

expresan que se evaluará la solicitud de indemnización, mientras que en otro se rechaza de manera definitiva la solicitud de dicha indemnización (20236200728392 del 12 de octubre de 2023\Anexos\Req 27\Comunicados).

Adicionalmente, presentan un informe técnico elaborado por la contratista MASSEQ, en el cual se detallan las obras realizadas en la vía de acceso Toldado 8. Estas incluyen la construcción de cunetas para dirigir el agua de escorrentía de la plataforma Toldado 8 a lo largo de los laterales de la vía hasta la estación Toldado, así como la creación de muros de gaviones para estabilizar los taludes de la vía Toldado 8.

Respecto a las observaciones durante la visita de seguimiento entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, no se pudo recorrer la vía de acceso Toldado 8 ni la plataforma del pozo mencionado debido a restricciones de acceso. Según el profesional de tierras de HOCOL S.A., los poseedores de los terrenos no han otorgado permiso para llevar a cabo actividades en estos lugares.

En vista de lo expuesto, se considera que la empresa ha emprendido acciones para cumplir con el requerimiento y ha proporcionado evidencias al respecto. Dada la situación de fuerza mayor que impide el cumplimiento, se estima adecuado no reiterar la obligación en este proceso de seguimiento. No obstante, se mantiene vigente y será evaluada en el próximo seguimiento al proyecto.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento 27. Presentar soportes documentales del cumplimiento de lo siguiente: 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.	Temporal	N/A

Reiteraciones

No aplica.

Análisis del cumplimiento

HOCOL S.A. mediante comunicación 20236200728392 del 12 de octubre de 2023 dio respuesta a esta obligación en los siguientes términos:

“Respuesta Literal b, Numeral i: la Implementación de medidas para mitigar los procesos erosivos y estabilización de talud del costado izquierdo en la vía de acceso al pozo Toldado 11, fueron presentadas mediante evidencias fotográficas incluidas en el comunicado con radicado ANLA 2022297969-1-000 del 30-12-2022.

Por otra parte, a continuación se presentan las evidencias fotográficas de la instalación de biomanto para el control de procesos erosivos en el costado derecho de la vía de acceso a la locación Toldado 11.

(...)

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente y Relaciones de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 2253809 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811150
Nº: 080 457 238 2
Línea de Creación y Contacto Guadalupe 57 (+52) 60112968 PREG 57 (+52) 60112968
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Respuesta Literal b, Numeral ii: Para el control de procesos erosivos en la ladera ubicada a 250 metros al Oeste de la locación Ortega Sur 2, se realizó el aislamiento del área con poste y cerca de 5 hilos a fin de evitar la intervención de la ganadería en la zona. También se construyó un gavión en malla galvanizada y relleno en saco suelo cemento.

(...)"

Análisis

Subnumeral i:

Durante la visita de seguimiento realizada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, se llevó a cabo un recorrido por la vía de acceso al pozo Toldado 11. Durante esta visita, se pudo evidenciar que en los taludes del costado Este de la vía, antes de ingresar a la plataforma, se realizaron actividades de instalación de biomanto y siembra de semillas para la revegetalización (Fotografía 69). También se observaron restos de la instalación de saco suelo cemento para la conducción de agua superficial en los taludes del costado Oeste (Fotografía 227).

En relación con los taludes del costado Este, se notó que el recubrimiento con biomanto está contribuyendo a la revegetalización del talud.

Respecto al talud del costado Oeste, a pesar de que se observaron restos de la instalación de sacos suelo cemento para cumplir con el requerimiento, esto no fue suficiente para mitigar los procesos erosivos que persisten en la superficie del talud (ver Fotografía 70).

La sociedad presentó evidencias de la implementación de medidas de manejo para mitigar los procesos erosivos en el talud Oeste de la vía de acceso Toldado 11, pero estos procesos de erosión aún no han sido controlados. Por lo tanto, no se reitera la obligación en este seguimiento. Sin embargo, es importante destacar que el requerimiento sigue vigente hasta que se logre mitigar los procesos erosivos y se garantice la estabilidad del talud.

Subnumeral ii:

Durante la visita de seguimiento llevada a cabo entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, se realizó una verificación en el área por donde transcurren las líneas de flujo del pozo Ortega Sur 1, donde se está desarrollando un proceso de inestabilidad de la ladera. En esta visita, se observó que la sociedad estaba llevando a cabo obras civiles con el fin de asegurar la estabilidad del terreno.

Entre las acciones ejecutadas, se destacó la conformación de muros de saco suelo cemento con malla eslabonada y la instalación de un cerramiento con alambre de púas para restringir el acceso de ganado al área (Fotografías 87 y 88).

En resumen, la empresa ha implementado medidas para devolver la estabilidad del terreno donde transcurren las líneas de flujo del pozo Ortega Sur 1. Sin embargo, el fenómeno no ha sido completamente corregido. Por lo tanto, la obligación no se cierra y no se reitera, sin embargo, continúa vigente para ser evaluada en el próximo proceso de seguimiento al proyecto.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento 28.	Temporal	SI

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

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.

Reiteraciones

No aplica.

Análisis del cumplimiento

HOCOL S.A. en el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19), específicamente en el formato ICA-3a dio respuesta en los siguientes términos:

“Respuesta Literal a: Hocol se permite informar que la línea de flujo del Pozo Toldado 11, se encuentra inactiva igual que el pozo, sin embargo cuando entre en operación el pozo, esta línea también será requerida para la operación del mismo, por lo tanto esta línea no está prevista para su desmantelamiento. (Ver anexo- 27ª, Correo por el cual el área de operaciones informa que la línea no requiere desmantelamiento).”

La sociedad da cumplimiento con el requerimiento, dado que informa que la línea de flujo del pozo Toldado 11 es necesario una vez entre de nuevo en operación del pozo. Dicho esto, se declara cumplida la obligación.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento 28. Presentar soportes documentales del cumplimiento de lo siguiente, conforme con lo establecido en la ficha DR-1 Desmantelamiento y recuperación. b. Desmantelar las estructuras en concreto que aún se conservan en la locación y vía de acceso del pozo Ortega Este 1.	Temporal	N/A

Reiteraciones

No aplica.

Análisis del cumplimiento

HOCOL S.A. mediante comunicación 20236200728392 del 12 de octubre de 2023 dio respuesta a esta obligación en los siguientes términos:

“A continuación se presenta el registro fotográfico de los avances de las obras del desmantelamiento de las estructuras en concreto que se encuentran en el pozo Ortega Este 1. No obstante, las obras de arte de la vía de acceso, no se retirarán, debido a que la comunidad y el propietario del predio mediante acta suscrita el 30 de agosto de 2023 (Ver anexo 28) manifestaron el interés de que se mantuviera la infraestructura de la vía con sus obras de arte, ya que es de utilidad para el tránsito de la comunidad y explotación económica del inmueble.

Acta 774 del 31 de octubre de 2022



Fotografía No. 40

Fecha: 25/08/2023

Lugar: Locación del pozo Ortega Oeste 1

Observación: Residuos producto de la demolición de estructuras en concreto



Fotografía No. 41

Fecha: 25/08/2023

Lugar: Locación del pozo Ortega Oeste 1

Observación: Desmantelamiento de cunetas perimetrales en concretos de la locación, las cuales se instalarán en saco suelos

Durante la visita de seguimiento realizada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, se verificó el área correspondiente a la antigua plataforma Ortega Oeste 1. Al momento de la verificación se evidenció que ya habían sido retiradas las estructuras en concreto que se habían identificado en el seguimiento del año 2022. La sociedad retiró todo material en concreto e instaló cunetas, canales y disipadores de energía en saco suelo cemento (Fotografías 228 a 230).

En cuanto a las estructuras en concreto de la vía de acceso a la antigua plataforma Ortega Oeste 1, la sociedad manifiesta en su respuesta que las alcantarillas no serán retiradas, dado que la comunidad y el propietario del predio manifestaron el interés de que se mantuviera la infraestructura de la vía con sus obras de arte. Como evidencia de lo anterior, la sociedad presenta imagen de la primera página de un acta de reunión llevada a cabo el 30 de agosto de 2023 con la gobernadora María Deisy Ramírez en el predio Chicuambe Las Brisas.

A continuación, se presenta captura de pantalla de los archivos contenidos en el anexo de la comunicación 20236200728392 del 12 de octubre de 2023:

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Verificada la copia del acta proporcionada en los anexos (20236200728392 del 12 de octubre de 2023_RTA Acta 774\Anexos\Req 28), en esta se menciona que los propietarios de los predios están dispuestos a asumir la responsabilidad de las estructuras, para lo cual la firma de la señora María Deisy en la parte inferior.

Respecto al acta presentada como evidencia para no proceder con el desmantelamiento de las obras de arte en la vía de acceso, este documento no resulta suficiente para no continuar con la solicitud de desmantelamiento de las estructuras. Dado que existe un interés por parte de los propietarios del predio en conservar las obras de arte, la sociedad debe entregar formalmente la responsabilidad de dichas estructuras a los propietarios y presentar los documentos correspondientes que evidencien la entrega y aceptación de la responsabilidad legal para mantener las estructuras.

Hasta que la empresa presente los soportes mencionados anteriormente, se considerará que la solicitud de desmantelamiento de las estructuras de concreto (obras de arte) en la vía de acceso a la plataforma Ortega Oeste 1 no ha sido cumplida.

En relación con la parte del requerimiento que aborda el desmantelamiento de las estructuras de concreto de la antigua plataforma del pozo Ortega Oeste 1, la empresa ha cumplido con lo solicitado, por lo tanto, se declara que esa parte de la obligación ha sido cumplida.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

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:

Obligación	Carácter	Cumple
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 y en cumplimiento del numeral 4 del artículo segundo del auto 10510 del 29 de octubre de 2020.	Temporal	SI

Reiteraciones

Numeral 4 del artículo segundo del Auto 10510 del 29 de octubre de 2020.
Requerimiento 88 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.

Análisis del cumplimiento

HOCOL S.A. mediante comunicación 20236200728392 del 12 de octubre de 2023 dio respuesta a esta obligación en los siguientes términos:

"Hocol mediante radicado ANLA 2021286527-1-000 del 30 de diciembre de 2021 y radicado 2022297969-1-000 del 30-12-2022, informó que la probabilidad es mínima de que se afecte al recurso hídrico (subterráneo y superficial), el suelo, a la flora y a la fauna, por tanto que es poco probable que el agua se desplace hacia la superficie, toda vez que la dirección de flujo identificada corresponde a una dirección de flujo 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. Así mismo informó que el agua de la formación Potrerillos se halla a una profundidad de 900 pies y que posterior a ella se encuentra cubierta con unas formaciones litológicas de características de materiales finos como limos y arcilla que

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

funciona como un sello hidráulico, lo que impide que el agua fluya a la superficie. De igual manera se informó que los análisis históricos de los monitoreos realizados a los cuerpos de agua superficial y subterránea evidencian que las concentraciones de cloruros, sulfatos, aceites y grasas, BTEX, y metales pesados, se encuentran por debajo del criterio de calidad referenciado en los artículos 2.2.3.3.9.3 a 2.2.3.3.9.6 del decreto 1076 de 2015, para la destinación del recurso para consumo humano, doméstico, uso agrícola y pecuario respectivamente; lo que permite concluir que las fuentes de agua superficial y subterránea no ha sido afectada por las características de las aguas de la formación potrerillos, toda vez que estas aguas tienen las características de presentar concentraciones elevadas de cloruros por el orden $> 1500\text{mg/l}$ y conductividad $> 15000\text{mg/L}$.

Por otra parte, en relación al 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. Hocol, programó una intervención al pozo Toldado 4 para el mes de mayo de 2023 a fin de medir la integridad de su casing y tbg. Sin embargo, como resultado de esta intervención, Hocol tomo la decisión de abandonar el pozo Toldado 4, informando a la ANH. (En el anexo 29, se incluye el comunicado informando el abandono de pozo Toldado 4 con radicado a la ANH)"

Tras cuatro años de haber ocurrido el evento de influjo de agua de producción en la Formación Potrerillos, hasta la fecha, en los monitoreos de los recursos hídricos superficiales y subterráneos no se ha identificado la mezcla de estas aguas (ver análisis en la ficha SM-3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos), por lo tanto, es posible validar el análisis presentado por la sociedad, en el cual afirma que es poco probable que los fluidos de la contingencia alcancen la superficie por estar confinados por capas de baja permeabilidad y transmisividad hidráulica. Descrito esto, las posibles afectaciones a acuíferos someros, y demás recursos naturales en superficie son mínimas.

En cuanto al estado actual de la integridad de las obras implementadas en atención al evento contingente, la sociedad presenta la forma 10ACR con la cual se constata que fue abandonado y taponado el pozo Toldado 4, que fue el pozo en donde se produjo el daño del casing que facilitó la migración del agua de producción a la Formación Potrerillos. Dado que se taponó el pozo, se considera acertada la medida de abandono ya que se previene una nueva fuga de fluidos en caso de un nuevo daño en la estructura de este pozo.

Por otra parte, HOCOL S.A. durante la visita de seguimiento llevada a cabo entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, en la reunión de apertura informó que el pozo de alivio perforado para extraer las aguas de producción se encuentra inactivo ya que se taponó el fondo del pozo, siendo posible drenar aguas de la contingencia en flujo natural hasta abril de 2023.

Expuesto lo anterior, se declara cumplida la obligación.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento 30. 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.	Temporal	SI

Reiteraciones

Literal a del numeral 7 del artículo segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.

Análisis del cumplimiento

HOCOL S.A. en el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19), específicamente en el formato ICA-3a dio respuesta en los siguientes términos:

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

“mediante radicado ANLA 2022297969-1-000 del 30-12-2022, Hocol dio respuesta al requerimiento, presentando los soportes documentales y/o fotográficos de las actividades de inspección y mantenimientos periódicos realizado durante el año 2018 a los sistemas pozo séptico del proyecto los cuales fueron incluidos en el anexo 11 del ICA 2020 y nuevamente en el anexo 30 del radicado ANLA 2022297969-1-000.

Se espera resultado de evaluación por parte de ANLA.”

Dado que la sociedad referencia la presentación de los soportes documentales en la comunicación 2022297969-1-000 del 30 de diciembre de 2022, se procedió a comprobar dicho radicado. Verificado el radicado 2022297969-1-000 del 30 de diciembre de 2022, este contiene respuestas a los requerimientos 2, 3, 4, 5, 8, 12, 13, 14, 46, 50, 54, 52, 78, 82 y 84 del Acta 760 de 2021. Ninguna de las respuestas presentadas a los requerimientos del acta 760 de 2021 tiene relación con esta obligación del acta 774 de 2022.

Por otro lado, se encontró respuesta a este requerimiento en el radicado 2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022, en el cual se indica lo siguiente:

“respecto a la presentación de los soportes documentales y/o fotográficos de las actividades de inspección y mantenimientos periódicos del sistema de pozo séptico, Hocol se permite afirmar que mediante radicado 2021113489-1-000 del 08 de junio de 2021 se presentó en el anexo 11 del ICA 2020, las actas de disposición final de residuos provenientes del mantenimiento realizado a los pozos sépticos durante el año 2018, los cuales consisten en la recolección de aguas residuales por un camión de vacío para ser transportados a la planta externa de un tercero (TWM), para su respectivo tratamiento y disposición final. En el anexo 30, se adjunta nuevamente las actas de disposición final de las aguas residuales domésticas provenientes de los pozos sépticos y los registros de inspección a unidades sanitarias realizadas durante el año 2018.

Recordamos que los pozos sépticos de cada una de las estaciones funcionan con un tanque séptico cerrado, por tal motivo no existe vertimientos, los residuos líquidos almacenados en el tanque son recolectados por empresa licenciadas para el tratamiento y disposición final en una planta externa, por otra parte en los frentes de trabajo por fuera de la estaciones, se utilizan letrinas portátiles, los cuales tiene el mismo manejo de los residuos líquidos. Por tal motivo en el proyecto no genera vertimiento de aguas residuales domésticas.”

De la revisión de los documentos adjuntos en la respuesta (2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022_RTA Acta 774\Anexos\ACTA 774 DE 2022\Req 30), se identificaron tres actas de recolección y disposición final de residuos emitidas por TWM S.A.S. En estas actas se detalla la gestión de los residuos líquidos domésticos de la estación Toldado durante los meses de mayo, julio y agosto de 2018. A través de estos documentos, se puede constatar la realización de inspecciones y mantenimientos periódicos al pozo séptico de la batería Toldado a lo largo del año 2018. Con base en lo expuesto, se considera que la sociedad ha cumplido con el requerimiento.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
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. c. Pozo Pacandé Sur 1.	Temporal	SI

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

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.

Reiteraciones

Requerimiento 3 del Acta 109 del 9 de abril de 2021.

Análisis del cumplimiento

HOCOL S.A. en el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19), específicamente en el formato ICA-3a y en el anexo 10 del mismo ICA dio respuesta a esta obligación en los siguientes términos:

“mediante radicado ANLA 2022297969-1-000 del 30-12-2022, se presentaron las evidencias fotográficas de la instalación de señales en la estación Toldado, Santa Rita y el Pozo Pacande Sur 1 y pozo de aguas subterráneas. Se espera resultado de evaluación por parte de ANLA.”



Fotografía No.
Fecha: 29-12-2022
Lugar: Estación Toldado
Observación: instalación de la señalización del Piezómetro: #1
Estación Toldado
Coordenada: 919791.6N, 866099.3E



Fotografía No.
Fecha: 29-12-2022
Lugar: Estación Toldado
Observación: instalación de la señalización del Piezómetro: #3
Estación Toldado
Coordenada: 919904.9N, 866290.8E



Fotografía No.
Fecha: 29-12-2022
Lugar: Río Peralonso
Observación: instalación de la señalización del Punto de captación de aguas superficiales del área Ortega-Tetuán



Fotografía No.
Fecha: 29-12-2022
Lugar: Estación Toldado
Observación: instalación de la señalización Piezómetro: #2
Estación Toldado

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Coordenada: 919886.7N, 866179.7E



Fotografía No.
Fecha: 29-12-2022
Lugar: Estación Santa Rita
Observación: instalación de la señalización área de la motobombas de piscina Contraincendios- Estación Santa Rita



Fotografía No.
Fecha: 29-12-2022
Lugar: Estación Santa Rita
Observación: instalación de la señalización Piezómetro: #4
Campo Ortega
Estación Santa Rita
Coordenada: 930970.4N, 875859.3E



Fotografía No.
Fecha: 29-12-2022
Lugar: Estación Toldado
Observación: instalación de la señalización de la piscina contraincendios



Fotografía No.
Fecha: 29-12-2022
Lugar: Pozo Pacande Sur 1 y 2
Observación: instalación de la señalización del pozo Pacande Sur 1 y 2

Acta 774 del 31 de octubre de 2022



Fotografía No.
Fecha: 29-12-2022
Lugar: Campo Ortega
Observación: Señalización del pozo de agua subterránea



Fotografía No.
Fecha: 29-12-2022
Lugar: Campo Toldado
Observación: Señalización del área de cargadero

a. Estación Toldado: Área de almacenamiento de maquinaria; piezómetros; área de la tea. Punto de captación río Peralonso.

Durante la visita de seguimiento efectuada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, se logró evidenciar que las áreas de almacenamiento de maquinaria, los piezómetros y el área de la Tea de la estación Toldado se encuentran señalizados con letreros informativos con el nombre de las áreas y dispositivos (Fotografías 7, 231, 232 y 233).

En cuanto al letrero del punto de captación, este también fue observado durante la visita de seguimiento al proyecto. El letrero cuenta con información del cuerpo de agua captado y las coordenadas autorizadas (Fotografía 234).

Expuesto lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento con el requerimiento, por lo tanto, se declara cumplida la obligación del literal a.

c. Pozo Pacandé Sur 1.

Durante la visita de seguimiento llevada a cabo entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, se evidenció que la plataforma Pacandé Sur 1 cuenta con señalización informativa del nombre del pozo (Fotografía 201). Descrito lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento con el requerimiento, por lo tanto, se declara cumplido el literal c.

d. Pozo de agua subterránea.

Durante la visita de seguimiento llevada a cabo entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, se evidenció que el pozo de agua subterránea del campo Ortega-Pacandé cuenta con señalización informativa del nombre del pozo (Fotografía 241). Descrito lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento con el requerimiento, por lo tanto, se declara cumplido el literal d.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento 31. Instalar la señalización correspondiente en cada uno de los puntos referidos a continuación:	Temporal	NO

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

b. Estación Santa Rita: Piscina contra incendios; área de la tea; área de las motobombas de la piscina; piezómetro; área de cargadero.

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.

Reiteraciones

Requerimiento 3 del Acta 109 del 9 de abril de 2021.

Análisis del cumplimiento

HOCOL S.A. en el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19), específicamente en el formato ICA-3a y en el anexo 10 del mismo ICA dio respuesta a esta obligación en los siguientes términos:

“mediante radicado ANLA 2022297969-1-000 del 30-12-2022, se presentaron las evidencias fotográficas de la instalación de señales en la estación Toldado, Santa Rita y el Pozo Pacande Sur 1 y pozo de aguas subterráneas. Se espera resultado de evaluación por parte de ANLA.”

b. Estación Santa Rita: Piscina contra incendios; área de la tea; área de las motobombas de la piscina; piezómetro; área de cargadero.

En los soportes fotográficos presentados en la respuesta, no se evidencia la instalación de señalización informativa de la existencia de la piscina contra incendios, ni del área de la Tea, así como tampoco del área del cargadero de crudo.

En cuanto a las observaciones realizadas durante la visita de seguimiento, en la batería Santa Rita no se evidenció la instalación de señalización en el área de la piscina contra incendios (Fotografías 235 y 236), ni del área de la Tea (Fotografía 237), así como tampoco del área del cargadero de crudo (Fotografía 238).

Referente a la señalización del piezómetro y el área de motobombas del sistema contra incendios, estas áreas sí cuentan con señalización informativa, la cual indica el nombre locativo del sitio (Fotografías 239 y 240).

Expuesto lo anterior, la sociedad no ha dado completo cumplimiento con este literal, dado que no se ha instalado señalización en las áreas de la piscina contra incendios, la Tea y área del cargadero de crudo. Dicho esto, el requerimiento se reitera en el sentido de continuar solicitando la instalación de señalización en las áreas antes señaladas.

Requerimientos

Instalar la señalización correspondiente en cada uno de los puntos referidos a continuación:

b. Estación Santa Rita: Piscina contra incendios; área de la tea; área de cargadero.

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, del requerimiento 3 del acta 109 del 9 de abril de 2021 y del literal b del requerimiento 31 del acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Obligación	Carácter	Cumple
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.	Temporal	NO

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

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.

Reiteraciones

Literales c del requerimiento 5 del Acta 109 del 9 de abril de 2021.

Análisis del cumplimiento

HOCOL S.A. mediante comunicación 20236200728392 del 12 de octubre de 2023 dio respuesta a esta obligación en los siguientes términos:

“El retiro y disposición de las estructuras y residuos sólidos hallados en las locaciones de los pozos Toldado 2, 3, 7, estación Quimbaya, Ortega Sur 2, Estación Toy fueron evidenciados mediante registro fotográfico en el documento presentado a la ANLA con radicado 2022297969-1-000 del 30-12-2022.

En relación a las estructuras ubicadas en el cruce subfluvial del Río Peralonso, no se han podido retirar hasta tanto no se obtenga por parte de CORTOLIMA el permiso para ocupar el cauce. En respuesta a lo anterior Hocol mediante comunicado con radicado 250 del 05 de enero de 2023, solicitó a CORTOLIMA, autorización y lineamientos para ocupar el cauce y realizar la limpieza del box culvert que cruza el río Peralonso, solicitud que fue reiterada mediante radicado 17421 del 03 de octubre de 2023. Actualmente se espera pronunciamiento por parte de CORTOLIMA.

En relación a las evidencias fotográficas del retiro de estructuras de obras en concreto de la locación del pozo fénix, estas fueron presentadas mediante radicado 2022297969-1-000 del 30-12-2022. Los residuos generados por la demolición de concreto debido a su bajo volumen generado fueron llevados al acopio temporal del frente de trabajo de Ortega Sur-2 desde donde fueron recolectados y llevados para su disposición final a la Finca el Paisito propiedad de la empresa MASSEQ, que cuenta con la inscripción como gestor de disposición Final de RCD- según el comunicado emitido por la CAM- 20211020097291.

Los soportes de disposición final se incluyeron en el ICA 19, presentado mediante radicado ANLA 20236200054662 del 28 de abril de 2023. No obstante, se incluyen nuevamente en el anexo 32.”

En la visita de seguimiento realizada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, se verificaron las diferentes áreas del pertenecientes al proyecto, identificando los siguientes hallazgos:

Toldado 7: En esta antigua locación aún se conserva una antigua línea de flujo, que se encuentra enterrada y en desuso (Fotografía 242).

Cruce subfluvial del río Peralonso: Sobre el cauce activo de este río, aún se encuentran las tuberías abandonadas de líneas de flujo en desuso (Fotografías 243 a 246).

Pozo Toldado 2: En esta antigua locación aún se conservan estructuras de antiguas líneas de flujo, que se encuentran enterradas y en desuso (Fotografía 247).

Pozo Fénix: La superficie de la plataforma se encuentra libre de residuos o materiales. Fueron retirados los bloques en concreto y tubería metálica del terreno (Fotografías 248 a 250).

Pozo Ortega Sur 2: La superficie de la plataforma se encuentra libre de residuos o materiales. Ya no se encuentran las placas de concreto en el suelo ni la estructura de ladrillo ni el muro en gavión junto al talud (Fotografías 251 a 254).

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Pozo Ortega 11: La superficie de la plataforma se encuentra libre de residuos o materiales. Fueron retirados los restos de tubo enterrados junto a la placa de abandono y se desmanteló la caja de skimmer al costado de la plataforma (Fotografías 255 y 256).

Estación Toy: Junto al área de cargadero de crudo se encontraban sobre el suelo restos de geomembrana, materiales de construcción y tubería metálica. El día de la verificación en campo este sector de la estación se encontró libre de materiales (Fotografía 257).

Pozo Toldado 3 y Estación Quimbaya: Respecto a estas locaciones, se resalta el hecho que la obligación original presentada en el Acta 109 de 2021, no incluye hallazgos de residuos o estructuras en estos sitios.

Dicho lo anterior, no es procedente exigir el cumplimiento del requerimiento dado que no existen estructuras o residuos sólidos en la plataforma Toldado 3 y en la estación Quimbaya.

En cuanto al retiro de la tubería en el cauce activo del río Peralonso, la sociedad en el ICA 19 indica que solicitó pronunciamiento a CORTOLIMA, preguntando si se requiere un nuevo permiso de ocupación de cauce, dado que contaban con un permiso que fue archivado por la corporación. A continuación, se transcribe lo informado por HOCOL S.A., respecto al tema:

“...en relación al retiro de las estructuras y líneas sobre el cruce subfluvial del Río Peralonso, se solicitó pronunciamiento mediante radicado 250 del 05-01-2023 a CORTOLIMA si se requiere el trámite de una nueva ocupación de cauce para el retiro de esta infraestructura, toda vez que se tenía permiso de ocupación de cauce, pero este fue archivado por CORTOLIMA mediante el auto 548 del 11 de julio de 2022, pese a que existían obligaciones recurrentes durante la ocupación del cauce, como el mantenimiento del Box Colbert sobre el Río Peralonso. De esta solicitud también se espera pronunciamiento de parte de CORTOLIMA.”

Tras verificar el radicado 250 del 05 de enero de 2023 (ICA 19\10 RPTA ACTOS ADMINISTRATIVO\II Rpta Acta 774 de 2022\Anexos\Req 32), se evidencia que la comunicación tiene como objetivo informar a CORTOLIMA la ejecución de mantenimiento al box culvert del río Peralonso, lo cual no tiene relación con alguna solicitud de permiso de ocupación de cauce para retirar las estructuras abandonadas en este.

Dado que este requerimiento es de abril de 2021 y no se presentan evidencias documentales adicionales que permitan evidenciar que la demora en el retiro de las estructuras en el río Peralonso ha sido por trámites administrativos ajenos a HOCOL S.A., se considera procedente reiterar la obligación.

Expuesto todo lo anterior, se declara cumplimiento del requerimiento en lo relacionado con los pozos Fenix, Ortega Sur 2, Ortega 11 y Estación Toy. Para el caso de las plataformas Toldado 2, Toldado 7 y el cruce subfluvial del río Peralonso se reitera la obligación.

Requerimientos

Retirar y disponer adecuadamente las estructuras abandonadas que aún permanecen en las plataformas de los pozos Toldado 2 y Toldado 7, así como en el cruce subfluvial del río Peralonso.

Lo anterior, en cumplimiento de las medidas de manejo de las fichas AG – 6 Desmantelamiento futuro de instalaciones, DR – 1 Desmantelamiento y recuperación, del literal c del requerimiento 5 del Acta 109 del 9 de abril de 2021 y del requerimiento 32 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Obligación	Carácter	Cumple
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	Temporal	NO

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 500 de 658

Acta 774 del 31 de octubre de 2022		
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.		
Reiteraciones		
Literal d del requerimiento 5 del Acta 109 del 9 de abril de 2021.		
Análisis del cumplimiento		
HOCOL S.A. mediante comunicación 20236200728392 del 12 de octubre de 2023 dio respuesta a esta obligación en los siguientes términos: <i>“las copias de las formas 10ACR (Informe de taponamiento y abandono) de los pozos Ortega 2, 4, 7,8,10,11,12, 15, Tetuán West, Quimbaya 3 , Ortega Este 1, fueron incluidas en el anexo 10 del ICA 19 correspondiente al año 2022, presentado mediante radicado ANLA 20236200054662 del 28 de abril de 2023.</i> <i>Como complemento a la información presentada, en el anexo 33 se incluyen las formas 10A CR de los pozos restantes: Toldado 2, Quimbaya 2, Fénix y Ortega 3. Adicional, se incluye el comunicado emitido por la Agencia Nacional Hidrocarburos ANH en el cual reconoce que los pozos Ortega 5 y 6 cuenta con la respetiva información de taponamiento y abandono.</i> <i>Lo señalado anteriormente se presenta a consideración de la ANLA para valorar el cierre del requerimiento.”</i> Verificadas las evidencias documentales incluidas en el anexo (20236200728392 del 12 de octubre de 2023_RTA Acta 774\Anexos\Req 33), se encontraron los formatos 10ACR de los pozos Quimbaya 2, Quimbaya 3, Ortega Este 1, Ortega 2, Ortega 4, Ortega 7, Ortega 10, Ortega 11, Ortega 12, Ortega 15 y Tetuan West. En cada uno de los formatos se detalla información de la fecha de abandono, los intervalos taponados y cuentan con firma de funcionarios del Ministerio de Minas y Energía en los formatos más antiguos o de la ANH para los abandonos más recientes. Adicionalmente, se incluyó dentro de los anexos una respuesta entregada por la ANH, en la cual indican que la exigencia del formato 10A se dio a partir de la entrada en vigor el Decreto 1895 del 15 de septiembre de 1973. A continuación, se presenta captura de pantalla del oficio de la ANH:		

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Piso 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Ordenamiento y Relación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 2253800 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111871156
NH: 080 457 238 2
Línea de Creación y Contacto Guadalupe 57 (+52) 6108 / 81830112968 PBOX 57 (1)
2548711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Es preciso aclarar que solo con la expedición del Decreto 1895 del 15 de septiembre de 1973, por el cual se dictan normas sobre exploración y explotación de petróleo y gas, se estableció la obligación de reportar

Avenida Calle 26 No. 59 - 85 Piso 2
Edificio de la Cámara Colombiana de la Infraestructura
Bogotá D.C. - Colombia. Código postal: 111321
Teléfono: +57 (80 1) 593 17 17 - www.anh.gov.co



**MINISTERIO DE MINAS Y
ENERGÍA**

ANH-GDO-FR-05 Versión No. 2

Pág. 1 de 2



Al contestar cite Radicado 20235110197811 Id: 1438147
Folios: 2 Fecha: 2023-05-11 11:23:33
Anexos: 1 FORMAS
Remitente: GERENCIA DE RESERVAS Y OPERACIONES
Destinatario: HOCOL S.A. - EDWIN MUÑOZ

los resultados de las operaciones de taponamiento y abandono a través del Formulario 10 A; en consecuencia, previa a esta fecha se ubican otro de tipo de documentos como las actas de abandono, donde se resumen y oficializan las condiciones de taponamiento y abandono.

Acorde con el oficio de la ANH, antes de ser obligatorio el formato 10ACR, las empresas presentaban otro tipo de documentos para certificar el taponamiento y abandono de los pozos, entre estos, las actas de abandono.

Expuesto esto, para el caso del pozo Fenix se presentó un acta de abandono, y para el pozo Ortega 8 se cuenta con un informe de abandono. En estos documentos se incluye información de la fecha de abandono, los intervalos taponados y también cuentan con firma de funcionarios del Ministerio de Minas y Energía.

En cuanto a los pozos Toldado 2, Ortega 3, Ortega 5 y Ortega 6, en los documentos incluidos no se encontraron los formatos 10ACR.

Para el caso del pozo Toldado 2, se encontró un formato de permiso de trabajo posterior a la terminación del Ministerio de Minas y Energía. En este formato se plasma información general, como nombre del pozo, fecha de perforación, profundidad, intervalos abiertos, producción de hidrocarburos, gravedad del crudo, resultados de la última prueba de conducción, entre otra información. En resumen, el formato presentado no es el 10ACR y no contiene información de taponamiento del pozo.

Referente al pozo Ortega 3, la sociedad presentó copia de un reporte geológico semanal (Weekly geological report). En este reporte se detalla el avance de perforación del pozo al día 12 de abril de 1953, también se incluye información de la profundidad alcanzada, los pies perforados en la semana, el diámetro del casing, la profundidad del último registro eléctrico de pozo, entre otra información. En resumen, el formato presentado no es el 10ACR y no contiene información de taponamiento del pozo.

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Respecto a los pozos Ortega 5 y Ortega 6, la ANH en oficio con radicado 20235110197811 del 11 de mayo de 2023, indica que estos pozos fueron abandonados en noviembre de 1957, por lo tanto, no se infiere que no se cuenta con el formato 10ACR de estas estructuras.

Expuesto todo lo anterior, se declara no cumplida la obligación, dado que no se presentaron los formatos 10ACR de los pozos Toldado 2 y Ortega 3. El requerimiento se reitera en el sentido de solicitar las formas 10ACR de los pozos Toldado 2 y Ortega 3.

Requerimientos

Presentar copias de las formas 10A CR (Informe de taponamiento y abandono) de los pozos abandonados del proyecto, Toldado 2 y Ortega 3.

Lo anterior, en cumplimiento de las medidas de manejo de las fichas AG – 6 Desmantelamiento futuro de instalaciones, DR – 1 Desmantelamiento y recuperación, del literal d del requerimiento 5 del Acta 109 del 9 de abril de 2021 y del requerimiento 33 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento 34. Conforme con lo establecido en la ficha AG – 7 Manejo ambiental de 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. 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.	Temporal	SI

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

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

Reiteraciones

Requerimiento 6 del Acta 109 del 9 de abril de 2021

Análisis del cumplimiento

HOCOL S.A. mediante comunicación 2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022 dio respuesta a esta obligación en los siguientes términos:

“Respuesta requerimiento 34 numeral 1, Literal a. Se incluye el registro fotográfico de los recorridos periódicos efectuados a las instalaciones de las estaciones Toldado, Quimbaya, Santa Rita y Toy, en las cuales se evidencia el mantenimiento de los sistemas de aguas lluvias, rocería, centro de acopio de residuos, área de bombas, sistema contra incendios, laboratorio, cargadero, etc. (Ver anexo 34 Literal a.)

Respuesta requerimiento 34 numeral 1, Literal d. Se incluye el informe de la inspección a las líneas de flujo de los pozos Inyectores Toldado 4 y 5 incluido en el anexo 34.

Respuesta requerimiento 34 numeral 2, Literal b. Mediante radicado 2022234336-1-000 del 20/10/2022, se dio repuesta al requerimiento 6 del acta de control y seguimiento ambiental 760 del 31/12/2021 señalando lo siguiente:

“Hocol mediante la orden de trabajo No. S22-1087 suscrita con la empresa contratista MASSEQ para el desarrollo de las obras civiles en el área Ortega Tetuán, realizo el cierre de las fracturas de la corona del dique en concreto de las piscinas contraincendios, así mismo, reparó las fracturas del piso de la tea de la estación Santa Rita como se ilustra en las siguientes fotografía”



Fotografía #: 30
Fecha: septiembre 2022
Lugar: Estación Santa Rita
Observación: Corona del dique de la piscina contraincendios-reparado.



Fotografía #: 34
Fecha: septiembre 2022
Lugar: Estación Santa Rita
Observación: Reparación de las fracturas del piso del dique de la tea.

Respuesta al requerimiento 34, Numeral 2, literal d. Se informa que la locación Ortega Sur 2, fue objeto de desmantelamiento de las obras en concreto y recuperación ambiental durante el segundo semestre de 2022, razón por la cual no se requirió la limpieza y el mantenimiento de las mismas.

Acta 774 del 31 de octubre de 2022



Fotografía No. 35
Fecha: 30-08-2021
Lugar: Ortega Sur 2
Observación: Demolición de la cunetas perimetrales, para la recuperación ambiental de la locación



Fotografía No. 36
Fecha: 30-08-2021
Lugar: Ortega Sur 2
Observación: Demolición de la cunetas perimetrales, para la recuperación ambiental de la locación

Respuesta al requerimiento 34, numeral 3, literal b: Mediante radicado 2022234336-1-000 del 20/10/2022, se dio repuesta al requerimiento 6 del acta de control y seguimiento ambiental 760 del 31/12/2021 señalando lo siguiente:

“El área del cargadero cuenta con una placa en concreto reforzado que tiene pendiente hacia la parte contraria al de su ingreso, un muro perimetral y un dentellón en su acceso, estructuras que funcionan como contención de cualquier derrame, adicional tiene una trampa de grasa o skimmer en el parte de posterior que contiene y controla las salida de los fluidos, conectándolos al tanque de aguas residuales ubicado junto al cargadero amplificando la capacidad de contención y sobre el cual también se adecuo una trampa grasa Ver el siguiente registro fotográfico.”

Respuesta al numeral 3, Literal B, ITEM i y iii: Hocol mediante la orden de trabajo No. S22-1087 suscrita con la empresa contratista MASSEQ para el desarrollo de las obras civiles en el área Ortega -Tetuán, reubico el desagüe de aguas lluvias abierto a suelo natural que disponía el sistema contraincendios, evitando que la tubería se encontrará expuesta a su vez clausuró el descole del dique de contención del tanque de ACPM ubicados en la estación Santa Rita, como se evidencia en el siguiente registro fotográfico

Respuesta al requerimiento 34, Numeral 3, literal e. a continuación se presenta la evidencias fotográficas de la construcción de una trampa grasas para el cierre del descole que se encontraba abierto de la caseta de almacenamiento de químicos del pozo Toldado 8



Respuesta al requerimiento 34, numeral 3, literal f: a continuación se presentas las evidencias fotográficas de la instalación de las parrillas en cada uno de los skimmers de los pozos Ortega sur 1, Ortega 13 y Toy 2.”

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 13 Edificio 13.35 Piso 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Orden y Relación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 2253809 13.35
Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111571156
Nº: 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Guatán: 57 (+5) 3548108 / 81880112968 PAGO 57 (+5)
3548111
www.anla.gov.co Email: seguimiento@anla.gov.co

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Análisis

Numeral 1, Literal a: Verificados las evidencias documentales incluidas en los anexos (2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022_RTA Acta 774\Anexos\ACTA 774 DE 2022\Req 34\Num 1\Literal a), se logró evidenciar las actividades de recorridos periódicos a las locaciones de las baterías Toldado Quimbaya, Santa Rita y Toy durante el año 2019. Entre los soportes presentados se tiene registro fotográfico de actividades de mantenimientos periódicos locativos, con lo que permite establecer que se tenía un control permanente de orden y aseo en las estaciones del proyecto.

Dicho lo anterior, se declara cumplida la obligación.

Numeral 1, Literal d: Tras la verificación de los anexos (2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022_RTA Acta 774\Anexos\ACTA 774 DE 2022\Req 34\Num 1\Literal d\Informe Inspección Sistema Inyección Pozos TOL 04 y TOL 05), se encontró un informe de inspección mecánica y de integridad de las líneas de flujo Toldado 4 y 5. También se encontraron 139 fotografías de diferentes tramos de las líneas de flujo que evidencian el recorrido por los derechos de vía.

Dado que la sociedad presentó soportes de las inspecciones realizadas a las líneas de flujo Toldado 4 y Toldado 5, se declara cumplida la obligación.

Numeral 2, Literal b, subnumeral ii: Durante la visita de seguimiento realizada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, se verificó el estado estructural de la piscina contraincendios de la batería Santa Rita. Las paredes y juntas de la piscina se observaron reparadas (Fotografías 235 y 236).

Dicho lo anterior, se declara cumplido el requerimiento.

Numeral 2, Literal b, subnumeral iii: Durante la visita de seguimiento realizada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, se verificó el estado estructural del dique de la Tea en la estación Santa Rita. Las paredes y el piso del dique se observaron reparadas (Fotografía 60).

Dicho lo anterior, se declara cumplida la obligación.

Numeral 2, Literal d: Dado que las cunetas de la locación Ortega Sur 2 fueron objeto de desmantelamiento, la verificación del cumplimiento de esta obligación ya no es procedente. Dicho lo anterior, se declara concluido el requerimiento.

Numeral 2, Literal f: Durante la visita de seguimiento realizada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, se verificó el estado funcional de la alcantarilla ubicada en la vía de acceso Toldado 11. La estructura se observó libre de sedimentos y 100% funcional (Fotografía 107).

Dicho lo anterior, se declara cumplido el requerimiento.

Numeral 3, Literal b, subnumeral i: Durante la visita de seguimiento realizada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, se corroboró lo indicado por la sociedad, el área de cargadero de crudo en la estación Santa Rita cuenta con dique y piso en placa de concreto con desnivel hacia la parte posterior del cargadero, además cuenta con descole conectado a una trampa de grasas y al dique del tanque de aguas industriales ubicado junto al área (Fotografías 238 y 258).

Descrito lo anterior, se declara cumplida la obligación.

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Numeral 3, Literal b, subnumeral iii: Durante la visita de seguimiento realizada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, se corroboró lo indicado por la sociedad, el descole abierto del tanque de ACPM que había sido identificado en seguimientos anteriores, fue clausurado. Actualmente, este dique cuenta con desagüe hacia una trampa de grasas (Fotografía 38).

Dicho lo anterior, se declara cumplido el requerimiento.

Numeral 3, Literal e: A partir del registro fotográfico presentado como soporte en la respuesta, se logra evidenciar que el descole abierto en la caseta de químicos del pozo Toldado 8 fue conectado a una trampa de grasas, por lo tanto, ya no hay riesgo de derrame de fluidos en este sitio.

Descrito lo anterior, se declara cumplida la obligación.

Numeral 3, Literal f: Durante la visita de seguimiento realizada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, se corroboró lo indicado por la sociedad, en los skimmers de las plataformas Ortega sur 1, Ortega 13 y Toy 2 se instalaron las respectivas parrillas (Fotografías 122, 141 y 259).

Descrito lo anterior, se declara cumplida la obligación.

Numeral 3, Literal g, subnumeral iii: Durante la visita de seguimiento realizada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, se verificó el área del pozo Pacandé Sur 2. En esta oportunidad se evidenció que el piso donde se ubica el scrubber se encontraba completamente impermeabilizado (Fotografía 260).

Dicho lo anterior, se declara cumplido el requerimiento.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento 35. 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: a. Pozo Toldado 8: Talud de alrededor de 40 cm de alto. Este: 865,516 Norte: 919,803. d. Pozo Toldado 5 ii. Talud costado norte. Este: 866,786 Norte: 921,511.	Temporal	SI

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

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.

Reiteraciones

Requerimiento 7 del Acta 109 del 9 de abril de 2021.

Análisis del cumplimiento

HOCOL S.A. mediante comunicación 2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022 dio respuesta a esta obligación en los siguientes términos:

“Respuesta requerimiento 35 Numeral 1. Se adjunta informe con registro fotográfico de las inspecciones realizadas durante el año 2019 a las obras de protección geotécnica y ambientales construidas, a su vez la identificación de procesos erosivos en el área Ortega- Tetuán. (Ver anexo 35 numeral 1).

Repuesto requerimiento 35 Numeral 2. Literal c- III. A continuación, se presenta la reparación de los sacos suelo de la zanja de coronación ubicada en la coordenada este: 876,053 Norte: 928,413 sobre la locación del pozo ortega sur 2.

Repuesto requerimiento 35 numeral 3, literal a. A continuación, se presentan las evidencias fotográficas del talud de 40 cm de alto de la plataforma Toldado 8, el cual como se ilustra en la fotografía del hallazgo del ANLA realizada la visita del mes de febrero de 2021, no reviste un proceso significativo de desprendimiento de material. Pese a lo anterior, la más reciente fotografía registrada en el mes de diciembre de 2022 evidencia la recuperación de la cobertura vegetal de talud, contribuyendo de manera positiva a evitar el desprendimiento del suelo.

Repuesto requerimiento 35 numeral 3, literal d, A continuación se presenta el registro fotográfico del antes y después de la obras de control de la erosión en talud del costado norte. Este: 866,786 Norte: 921,511 del pozo Toldado 5.”

Análisis

Numeral 1: Verificado el registro fotográfico incluido como anexo (2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022 RTA Acta 774\Anexos\ACTA 774 DE 2022\Req 35\Num 1), se logró evidenciar la ejecución de inspecciones a las diferentes locaciones del proyecto. A partir de las imágenes se logra apreciar el estado de los taludes en plataformas de pozo y vías de acceso, así como de las obras de geotecnia instaladas en baterías, pozos y vías de acceso.

Expuesto lo anterior, se declara cumplido el requerimiento.

Numeral 2, literal c, subnumeral iii: Durante la visita de seguimiento realizada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, se corroboró lo indicado por la sociedad, los canales de coronación del talud de corte al costado Norte de la locación fueron reconfigurados con nuevos sacos suelo cemento (Fotografía 192), lo que garantiza el adecuado manejo de la escorrentía superficial en el talud.

Descrito lo anterior, se declara cumplida la obligación.

Numeral 3, literal a: A partir del registro fotográfico suministrado en la respuesta, se evidencia que el talud de corte de la locación Toldado 8, presenta un avanzado estado de recuperación vegetal, lo que está previniendo el desarrollo de procesos erosivos.

Dicho lo anterior, se declara cumplido el requerimiento.

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Numeral 3, literal d, subnumeral ii: Durante la visita de seguimiento realizada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, se corroboró lo indicado por la sociedad, el talud del costado norte de la locación fue perfilado y actualmente se encuentra con un adecuado proceso de revegetalización (Fotografía 117), lo que previene la generación de erosión.

Descrito lo anterior, se declara cumplida la obligación.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento 35. Presentar soportes documentales del cumplimiento de lo siguiente: 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: b. Vía de acceso hacia el pozo Toldado 8: Talud con marco H. Este: 866,024 Norte: 919,782. 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.	Temporal	N/A

Reiteraciones

Requerimiento 7 del Acta 109 del 9 de abril de 2021.

Análisis del cumplimiento

HOCOL S.A. mediante comunicación 2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022 dio respuesta a esta obligación en los siguientes términos:

“Repuesta requerimiento 35 numeral 3 literales f: los taludes del pozo Don Pedro Norte CPI, están siendo valorados geotécnicamente por la empresa Gradex, con el fin determinar su estabilidad y la necesidad de intervenirlos o, una vez se obtengan los resultados de estos estudios, se comunicará a la autoridad ambiental las acciones a desarrollar.”

Posteriormente, mediante radicado 20236200728392 del 12 de octubre de 2023, HOCOL S.A. da respuesta al literal b del numeral 3, informando lo siguiente:

“las obras de intervención para garantizar la estabilidad del suelo y taludes de sobre la vía de acceso al pozo Toldado 8, no se han ejecutado por la situación anteriormente expuesta en el requerimiento 27, literal a. La cual describe que el propietario del predio no ha dado autorización para la ejecución de las obras requeridas, hasta tanto Hocol S.A no acceda al pago de una indemnización consecuencia de una reclamación presentada el 17 de agosto de 2022, la cual ha sido atendida mediante oficio del 10 de enero de 2023 declarando improcedente el pago de la indemnización solicitada por el peticionario.

Por otra parte en el mes de agosto de 2023 en el marco de acciones que demuestre la debida diligencia para cumplimiento del requerimiento. Hocol, notificó nuevamente al propietario del predio la intención de desarrollar las obra en cumplimiento del requerimiento, sin embargo el propietario a través de mensajes de via WhatsApp, los cuales no se adjuntan por privacidad de las partes, manifiestan su posición de no autorizar el desarrollo de las obras hasta tanto no se resuelva el pago de sus reclamaciones.

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Lo expuesto anterior se presenta a la ANLA a fin de que puedan ser valorados y considerados para el cierre del requerimiento, debido a la situación de fuerza mayor y circunstancia exterior, imprevisible o inevitable que afecta el cumplimiento de la obligación.”

Análisis

Numeral 3, literal b: HOCOL S.A. en la respuesta indica que no han logrado dar cumplimiento al requerimiento, dado que no cuentan con permiso para el ingreso al predio en donde se está generando el proceso erosivo en el talud. Dicho esto, se considera procedente no reiterar esta obligación, sin embargo, el requerimiento continúa vigente y será evaluado en el próximo proceso de seguimiento.

Numeral 3, literal f, subnumeral i: Durante la visita de seguimiento realizada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, se verificó el estado de los taludes de corte de la antigua plataforma del pozo Don Norte CPI. Al momento de la verificación, se evidenció que el talud del costado Sur es objeto de implementación de un plan piloto de revegetalización mediante instalación de materas y biomanto, hidratado con un sistema de riego de aguas lluvia (Fotografías 80 y 81). En cuanto al talud Sur, en la superficie de este no se ha implementado alguna medida, por lo que continua el proceso de erosión laminar a concentrado (Fotografías 82 a 86).

Dado que la sociedad ha implementado acciones para dar cumplimiento al requerimiento, se considera que en este proceso de seguimiento no amerita reiterar la obligación. Se aclara a la sociedad que el requerimiento continúa vigente y será evaluado en el próximo proceso de seguimiento.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
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.	Temporal	SI

Reiteraciones

Requerimiento 19 del Acta 109 del 9 de abril de 2021.

Análisis del cumplimiento

HOCOL S.A. en el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19), específicamente en el formato ICA-3a dio respuesta en los siguientes términos:

“Se continúa en la gestión al interior de la compañía del informe del desmantelamiento de la antigua área de generadores energía eléctrica, por otra parte se adjunta en el anexo 36 el informe del desmantelamiento de las piscinas de oxidación de la estación Toldado y se informa que el tanque ubicado cerca de las piscinas de oxidación no será desmantelado ya que requiere seguir en uso.”

Durante la visita de seguimiento llevada a cabo entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, se procedió a verificar la locación de la estación Toldado. En este recorrido, se constató que la antigua área donde se encontraban los generadores de energía eléctrica de la batería había sido desmantelada (Fotografía 261). En cuanto al tanque de residuos aceitosos, se confirmó que esta estructura aún está presente y se encontraba en proceso de mantenimiento correctivo (Fotografía 262). Dado que la empresa afirmó en su respuesta que planea seguir utilizando el tanque y se evidenció su reparación durante la visita de seguimiento, se considera que no es necesario continuar solicitando el desmantelamiento de esta estructura.

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Calle del Oriente 3 y 4 Edificio de Correspondencia Carrera 13 A No. 34 – 22 B3009 13.38
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811150
Tel. 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Ciudadano 57 (5) 2648108 / 01800112968 PREC 57 (5)
2540711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Dado del desmantelamiento de la antigua área de generadores de energía eléctrica de la estación Toldado, se declara que la obligación ha sido cumplida.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
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.	Temporal	NO

Reiteraciones

Requerimiento 20 del Acta 109 del 9 de abril de 2021.

Análisis del cumplimiento

Durante la visita de seguimiento realizada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, se examinó la existencia de sistemas para el control de fluidos contaminados alrededor de los pozos del proyecto. En general, se observó que todos los pozos cuentan con una placa de concreto alrededor del contrapozo y cárcamos perimetrales destinados al control de fluidos contaminantes (Fotografías 195 a 198, 200 a 202 y 205). Sin embargo, se identificó que los pozos Ortega Sur 1 y Pacandé 1 carecen de un cárcamo perimetral completo alrededor de las placas de concreto (Fotografías 199 y 203), y en el suelo alrededor de la placa en concreto del pozo Ortega Sur 1 se observaron manchas de aceite que no fueron contenidas por falta de cárcamo perimetral.

Dado que las placas en concreto de los pozos Ortega Sur 1 y Pacandé 1 carecen de un cárcamo perimetral completo, se declara no cumplida la obligación y se reitera específicamente para estas plataformas.

Requerimientos

Construir perimetralmente un sistema de recolección de fluidos como cárcamos y trampa de grasas en los pozos Ortega Sur 1 y Pacandé 1.

Lo anterior, en cumplimiento del numeral 3 del artículo tercero de la Resolución 705 del 30 de julio de 2001, del requerimiento 20 del Acta 109 del 9 de abril de 2021 y del requerimiento 37 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Obligación	Carácter	Cumple
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.	Temporal	N/A

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.
Requerimiento 34 del Acta 109 del 9 de abril de 2021.

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Análisis del cumplimiento

HOCOL S.A. mediante comunicación 2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022 dio respuesta a esta obligación en los siguientes términos:

"Se cuenta con orden con la Orden de trabajo No. S22-0335-V2, para reubicar el tramo de las líneas de flujo que se encuentran dentro del cauce aledaño al costado suroccidental de la Estación Santa Rita.

No obstante el propietario del predio no ha permitido el desarrollo de la actividad hasta tanto no se lleve a cabo el saneamiento de la servidumbre.

El procedimiento referido obliga al agotamiento de una etapa de negociación directa, y de no llegarse a acuerdo satisfactorio, el recurrir a la instancia judicial. Teniendo en cuenta que el primer acercamiento con el sr Guzmán no tuvo un resultado satisfactorio, lo que implica recurrir a la instancia judicial, que tiene un lapso de tiempo de por lo menos 4 meses, a partir de la entrega del aviso de obra.

- Mediante acta firmada el 25 de febrero de 2021, el poseedor del predio Santa Rita VII (Daniel Guzmán Barrios), solicitó el saneamiento de la servidumbre de la línea de flujo de crudo proveniente de O9.

- A través de oficio de fecha 13 de abril de 2021, Hocol S.A dio respuesta para que se adjuntaran documentos de acreditación para revisión / inicio de trámite para saneamiento de la servidumbre.

- A partir de la fecha mencionada, de manera verbal y por escrito, el sr Daniel Guzmán ha manifestado no permitir trabajos sobre la línea (ver oficio del 21 de julio de 2021)

- A la fecha, después de haber dado respuesta a varios oficios, se tiene iniciado el proceso de saneamiento de la servidumbre en el marco de la Ley 1274 de 2009, el cual inició formalmente con la entrega del aviso de obra el 22 de septiembre de 2022.

- En el escenario planteado, solo se puede acceder al área si:

a. El poseedor autoriza el ingreso dentro del proceso de saneamiento

b. Si se logra acuerdo o negociación directa

c. Por orden judicial dentro de un proceso de imposición de servidumbre

(Ver soportes de notificación de trabajos anexo 38)"

Posteriormente, mediante comunicación 20236200728392 del 12 de octubre de 2023 dio otra respuesta a esta obligación, indicando lo siguiente:

"la reubicación de las líneas de flujo que se encuentran paralelas al cauce aledaño al costado suroccidental de la estación Santa Rita, es una actividad que no se ha podido ejecutar, debido a las razones expuestas a la ANLA mediante radicado 2022297969-1-000 del 30-12-2022, las cuales señalaron que pese a que Hocol, contrató mediante orden de trabajo No. S22-0335-V2, a la empresa contratista Joules para el desarrollo de esta actividad. Esta no fue permitida ejecutarse por parte del poseedor del predio hasta tanto no se resuelva las reclamaciones presentadas referente al saneamiento de la servidumbre del predio. Situación que obliga a una etapa de negociación directa con el poseedor, y de no llegarse a acuerdo satisfactorio, recurrir a la instancia judicial.

Actualmente, Hocol viene adelantando la continuidad del trámite necesario para el saneamiento de las servidumbres que amparen las líneas de flujo Pacandé Sur 1 – Santa Rita y Ortega 9 – Estación Santa Rita. Es relevante tener en cuenta que el poseedor del predio, señor Daniel Guzmán ha presentado quebrantos de salud que no le han permitido avanzar de manera más efectiva regularidad esperada. El 01 de septiembre de 2023, Hocol envió nuevamente la notificación al señor Daniel Guzmán reiterando la intención de realizar el desmantelamiento del tramo de línea mencionado. No obstante, aún no se ha obtenido respuesta o autorización por parte del propietario del predio. (Ver anexo 38- notificación al señor Daniel Guzmán)

Los elementos mencionados se exponen la ANLA a fin de que puedan ser considerados y evaluados para el cierre del requerimiento, debido a la situación de fuerza mayor y circunstancia exterior, imprevisible o inevitable que afecta el cumplimiento de la obligación."

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Tras analizar los documentos proporcionados como respaldo de las afirmaciones expresadas en la respuesta, se determina que HOCOL S.A. ha contratado a la empresa JOULES para llevar a cabo el desmantelamiento de las líneas de flujo conforme a este requerimiento (según la Orden de Trabajo S22-0335-V2, en el marco del contrato C18-0029). Además, se evidencia a través de las comunicaciones entre la empresa y el poseedor del terreno por donde transcurren las líneas de flujo, que el señor Daniel Guzmán está solicitando indemnización por la servidumbre generada por dichas líneas. Como resultado, el señor Guzmán no ha autorizado el acceso al predio, impidiendo así la ejecución de las actividades de desmantelamiento.

En relación con la solicitud de cerrar el requerimiento, esta acción no es viable, ya que se considera esencial retirar los tramos de líneas de flujo de los pozos Ortega 9, Pacandé Sur 1 y Pacandé Sur 2 de la proximidad al cauce intermitente de agua que discurre muy cerca de las tuberías. Esto se hace con el propósito de prevenir, en caso de una fuga de fluidos, que los líquidos contaminantes alcancen un cuerpo de agua.

A pesar de que las circunstancias que han impedido la ejecución del retiro de las líneas de flujo son de fuerza mayor, se anticipa que, al llegar a acuerdos o resolver la situación de manera jurídica, será posible cumplir con el requerimiento.

Mientras no se cumpla con el requerimiento, este permanecerá vigente. Sin embargo, debido a los argumentos expuestos, en este proceso de seguimiento no se reitera la obligación, ya que se evidenció una gestión activa para dar cumplimiento al requerimiento.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
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.	Temporal	SI

Reiteraciones

LITERAL c del requerimiento 2 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Análisis del cumplimiento

HOCOL S.A. en el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19), específicamente en el formato ICA-3a dio respuesta en los siguientes términos:

“mediante radicado ANLA 2022297969-1-000 del 30-12-2022, Hocol presentó las inspecciones de los derechos de vía realizadas durante el año 2020 a las líneas de flujo del proyecto.

Se espera resultado de evaluación de cumplimiento por parte de ANLA.”

También, la sociedad dio respuesta a este requerimiento a través del radicado 2022297969-1-000 del 30 de diciembre de 2022, comunicando lo siguiente:

“Mediante Radicado 2022134321-1-000 del 30/06/2022 y radicado 2022145058-1-000 del 14/07/2022, se dio repuesta al requerimiento presentando, los informes de las inspecciones visuales a la integridad y al derecho de vía de las líneas de flujo del Campo Toy, Toldado y Ortega realizada durante el año 2020, Sin embargo mediante la presente respuesta complementamos información adjuntando los documentos diagnóstico de las inspecciones de integridad de la líneas de Flujo de pozos Pacande, Ortega y Toldado.”

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Posteriormente, la sociedad dio otra respuesta a este requerimiento en el radicado 2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022 indicando lo siguiente:

“Hocol dentro de la operación de los campos Ortega- Tetuán adelantó inspecciones visuales a los derechos de vía las líneas de flujo activas del proyecto desarrolladas en el 2020, los cuales se incluyen en el anexo 39.”

Además, a través del radicado 2023024942-1-000 del 09 de febrero de 2023, la sociedad proporcionó una nueva respuesta a este requerimiento, comunicando lo siguiente:

“Mediante Radicado 2022134321-1-000 del 30/06/2022 y radicado 2022145058-1-000 del 14/07/2022, se dio repuesta al requerimiento presentando, los informes de las inspecciones visuales a la integridad y al derecho de vía de las líneas de flujo del Campo Toy, Toldado y Ortega realizada durante el año 2020, Sin embargo mediante la presente respuesta complementamos información adjuntando los documentos diagnóstico de las inspecciones de integridad de la líneas de Flujo de pozos Pacandé, Ortega y Toldado.”

Verificados cada uno de los anexos incluidos en los radicados 2022297969-1-000 del 30 de diciembre de 2022, 2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022 y 2023024942-1-000 del 09 de febrero de 2023, se encontraron presentaciones PowerPoint con registro fotográfico incluido en cada una de ellas, así como formatos de informes de “INSPECCIÓN Y RECORRIDO DEL DERECHO DE VIA DE LINEAS DE PRODUCCION” en los cuales se presenta un detallado registro fotográfico y descripción de los diferentes tramos de los derechos de vía y líneas de flujo operativas durante el año 2020 en los campos Toldado, Ortega-Pacandé y Toy.

Expuesto lo anterior, la sociedad realizó las inspecciones a los derechos de vía de las líneas de flujo del proyecto durante el año 2020, dando cumplimiento a lo establecido en la ficha AG – 7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación. Dicho esto, se declara cumplida la obligación.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
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. 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.	Temporal	SI

Reiteraciones

Literales a y b del requerimiento 3 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Análisis del cumplimiento

HOCOL S.A. en el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19), específicamente en el formato ICA-3a dio respuesta en los siguientes términos:

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

“Respuesta Lietarl a y b: mediante radicado ANLA 2022297969-1-000 del 30-12-2022, se dio respuesta a los literales a y b, adjuntando el informe con el registro fotográfico de las inspecciones realizada durante el año 2020 a las obras de protección geotecnia y ambientales construidas a su vez la identificación de procesos erosivos en el área Ortega – Tetuán.”

Posteriormente, la sociedad dio otra respuesta a este requerimiento en el radicado 2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022 indicando lo siguiente:

“se adjunta informe con registro fotográfico de las inspecciones realizada durante el año 2020 a las obras de protección geotecnia y ambientales construidas a su vez la identificación de procesos erosivos en el área Ortega – Tetuán (Ver anexo 40 literal a y b)”

Se realizó la verificación del radicado 2022297969-1-000 referido en la respuesta entregada en el ICA 19, en esta respuesta únicamente se da atención al literal c de esta misma obligación.

En relación con el radicado 2022298061-1-000, dentro de los anexos (2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022\Anexos\ACTA 774 DE 2022\Req 40) se encontró un informe de inspección de obras civiles e identificación de fenómenos de erosión e inestabilidad del terreno. Este informe incluye un registro fotográfico tomado en el año 2020, abarcando diversas áreas del proyecto, como baterías, plataformas y vías de acceso, describiendo el estado de dichas locaciones.

A partir de lo expuesto, la sociedad ha presentado pruebas documentales que respaldan la realización de inspecciones en las obras de protección geotécnica y en las áreas intervenidas por el proyecto, con el propósito de detectar procesos erosivos e inestabilidades. Por consiguiente, se considera que la obligación ha sido cumplida.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento 40. Presentar soportes documentales del periodo de reporte 2020, de lo siguiente: 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. 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.	Temporal	SI

Reiteraciones

Requerimiento 3 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

Análisis del cumplimiento

HOCOL S.A. en el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19), específicamente en el formato ICA-3a dio respuesta en los siguientes términos:

“Respecto al literal c, también se presentaron los registros fotográficos de la instalación del biomanto del talud del pozo Toldado 4 y para los taludes del pozo Don Pedro Norte CPI, en la presente respuesta en el anexo 40 se adjunta el estudio realizado por Gradex, el cual determina que los taludes se encuentran estables y recomienda que desde el punto de vista geotécnico y por la presencia de material estéril en los taludes, se recomienda que el proceso de revegetalización se genere de forma natural ya que es la que mejor se adapta y favorece el entorno.”

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 12 Edificio 13.35 Piso 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente y Relaciones de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811150
Tel: 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2048008 / 01800112968 PBX: 57 (1) 2048011
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

También, la sociedad dio otra respuesta a este requerimiento en los radicados 2022297969-1-000 del 30 de diciembre de 2022, 2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022 y 2023024942-1-000 del 09 de febrero de 2023, indicando lo siguiente:

“Para mitigar los procesos erosivo y garantizar la estabilidad de talud de la locación del pozo Toldado 4, se instaló un biomanto en talud para propiciar la revegetalización del mismo (Ver registro fotográfico). Respecto a los taludes de la vía de acceso al pozo Don Pedro NCPI y la plataforma, se realizan un estudio por la empresa Contratista Gradex que define las acciones a realizar en estos taludes.”

HOCOL S.A. entregó registro fotográfico mediante el cual se observa la actividad de instalación de biomanto sobre la superficie del talud de corte de la plataforma Toldado 4. Igualmente, durante la visita de seguimiento realizada entre el 18 al 22 de octubre de 2023, se observó en campo que el talud de la locación Toldado 4 se encontraba en proceso satisfactorio de revegetalización, dado que cuenta con biomanto para brindar soporte y protección al agua lluvia (Fotografía 74).

Dado que las acciones implementadas para mitigar los procesos erosivos y garantizar la estabilidad del talud fueron suficientes, se declara cumplida la obligación.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento 40. Presentar soportes documentales del periodo de reporte 2020, de lo siguiente: c. Implementar las medidas necesarias para mitigar los procesos erosivos y garantizar la estabilidad de los siguientes taludes: 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.	Temporal	NO

Reiteraciones

Requerimiento 3 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

Análisis del cumplimiento

HOCOL S.A. en el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19), específicamente en el formato ICA-3a dio respuesta en los siguientes términos:

“Respecto al literal c, también se presentaron los registros fotográficos de la instalación del biomanto del talud del pozo Toldado 4 y para los taludes del pozo Don Pedro Norte CPI, en la presente respuesta en el anexo 40 se adjunta el estudio realizado por Gradex, el cual determina que los taludes se encuentran estables y recomienda que desde el punto de vista geotécnico y por la presencia de material estéril en los taludes, se recomienda que el proceso de revegetalización se genere de forma natural ya que es la que mejor se adapta y favorece el entorno.”

También, la sociedad dio otra respuesta a este requerimiento en los radicados 2022297969-1-000 del 30 de diciembre de 2022, 2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022 y 2023024942-1-000 del 09 de febrero de 2023, indicando lo siguiente:

“Para mitigar los procesos erosivo y garantizar la estabilidad de talud de la locación del pozo Toldado 4, se instaló un biomanto en talud para propiciar la revegetalización del mismo (Ver registro fotográfico). Respecto a los taludes

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 516 de 658

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

de la vía de acceso al pozo Don Pedro NCPI y la plataforma, se realizan un estudio por la empresa Contratista Gradex que define las acciones a realizar en estos taludes.”

En una primera apreciación, se presenta la observación realizada durante la visita de seguimiento llevada a cabo entre el 18 y el 22 de octubre de 2023. Durante la verificación en campo, se constató que los taludes de la vía de acceso al pozo Don Pedro Norte CPI continúan sin recibir atención, evidenciándose la persistencia de procesos erosivos que han provocado la pérdida de material en la superficie de dichos taludes (Fotografías 77, 78 y 79).

En relación con este aspecto, la sociedad ha adjuntado, entre los anexos del ICA 2022 (ICA 19\10 RPTA ACTOS ADMINISTRATIVO\II Rpta Acta 774 de 2022\Anexos\Req 40\INFORME DP NCPI.pdf), un informe elaborado por Gradex. Este informe concluye lo siguiente:

	CONCEPTO Y RECOMENDACIONES PARA EL MANEJO DEL PLAN DE REVEGETALIZACIÓN Y REFORESTACIÓN MEDIANTE EL CUAL SE REEMPLAZARÁ EL MATERIAL VEGETAL PERDIDO EN LA LOCACIÓN DON PEDRO NORTE CPI, SEGÚN REQUERIMIENTO NO. 39 - ANLA				
	GRX-HOC-ASB-2226E	Versión: D1	Fecha: 01/12/2022	Informe final	

3 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Los procesos erosivos que se presentan en los taludes de la locación y en general de las áreas aledañas se deben a procesos naturales donde la capa vegetal no logra desarrollarse y mantenerse debido al constante escarificación de las partículas de las caras de los taludes y a su pronunciada inclinación.

No es recomendable implementar métodos y alternativas de revegetalización debido a la alta probabilidad de fracaso en la extensión y perduración de la vegetación ya que, como se ha reiterado, el terreno no favorece las condiciones para que se puedan llevar con éxito estos procesos.

Adicionalmente, y en relación a revegetalización como elementos positivos para la estabilidad del terreno, no se evidenciaron problemas de estabilidad en los taludes mencionados, aun cuando no cuentan con una cobertura vegetal completa sobre sus caras. Además, cuentan con un manejo de agua de escorrentía con cunetas y cortacorrientes en sacos de suelo cemento que favorecen el flujo de las aguas a sectores de la locación que no comprometen la estabilidad general. Se podría contemplar el mantenimiento de estos sistemas de control hidráulico para preservar las condiciones de estabilidad que se evidenciaron en la visita.

Desde el punto de vista geotécnico y por la presencia de material estéril, se recomienda que el proceso de revegetalización se genere de forma natural, ya que es el que mejor se adapta y favorece al entorno.

Dadas las conclusiones del informe generado por la empresa contratista GRADEX, es importante realizar las siguientes precisiones y aclaraciones.

- Si bien los procesos erosivos que se desarrollan en los taludes son origen natural, estos son producto de la construcción de la vía de acceso para el ingreso a la locación del pozo Don Pedro Norte CPI.

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Pisos 11 al 12 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 11151150
 Tel: 080 457 238 2
 Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2048008 / 01800112968 PBOX 57 (1)
 25480111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Dicho esto, al generar el retiro de la cobertura vegetal y la alteración de las características morfológicas del terreno, que a su vez modifican los patrones de drenaje de la superficie, han producido automáticamente impactos ambientales como el aumento en la tasa de erosión del suelo y cambios en las características geomecánicas de estabilidad del terreno y/o el macizo rocoso.

- Aunque a nivel geotécnico se evidencia estabilidad de los taludes, es importante dejar claro que, al ser áreas destinadas para abandono definitivo, éstas deben ser restauradas al medio natural en condiciones mejores o similares a las encontradas antes de la intervención. Sin embargo, aunque el área modificada por la vía de acceso no pueda ser reconfigurada 100%, si es posible garantizar que los procesos erosivos que se desarrollan actualmente no desencadenen en el futuro procesos morfodinámicos de mayor magnitud, como deslizamientos.

Dicho lo anterior, es relevante mencionar que los taludes de la vía de acceso están predispuestos a la pérdida de suelo, dado que no cuenta con protección vegetal, la pendiente del terreno es de moderadamente inclinada a fuertemente escarpada y la litología predominante es de textura limosa que es más fácilmente erosionable¹.

Dado que la sociedad no ha implementado acciones para mitigar los procesos erosivos y garantizar la estabilidad de los taludes de la vía de acceso al pozo Don Pedro Norte CPI, se declara no cumplida la obligación, en consecuencia, se reitera.

Requerimientos

Presentar soportes documentales del cumplimiento de lo siguiente:

c. Implementar las medidas necesarias para mitigar los procesos erosivos y garantizar la estabilidad de los siguientes taludes:

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, del requerimiento 3 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021 y del subnumeral ii del literal c del requerimiento 40 del acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Obligación	Carácter	Cumple
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.	Temporal	SI

Reiteraciones

Literales b del requerimiento 8 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

Análisis del cumplimiento

HOCOL S.A. en el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19), específicamente en el formato ICA-3a dio respuesta en los siguientes términos:

“mediante radicado ANLA 2022297969-1-000 del 30-12-2022, se presentó el registro fotográfico del retiro de los sacos suelo cemento ubicado en uno de los taludes de la locación del pozo Ortega 15 y el proceso de

¹ UNESCO, 2010. Procesos de erosión – sedimentación en cauces y cuencas. Daniel Brea, Francisco Balocchi.

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

revegetalización tipo 1 con especies Herbáceas, conforme con lo establecido en la ficha DR – 1 Desmantelamiento y recuperación.

Se espera resultado de evaluación de cumplimiento por parte de ANLA.”

Durante la visita de seguimiento efectuada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, se constató lo reportado por la sociedad, la locación del pozo Ortega 15 se observó libre de residuos o materiales ajenos al medio natural (Fotografías 263 y 264).

Expuesto lo anterior, se declara cumplida la obligación.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
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	Temporal	SI

Reiteraciones

Literal a del numeral 5 del Artículo Segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.
Requerimiento 26 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Análisis del cumplimiento

HOCOL S.A. en el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19), específicamente en el formato ICA-3a dio respuesta en los siguientes términos:

“mediante radicado ANLA 2022297969-1-000 del 30-12-2022, HOCOL presentó las inspecciones realizadas durante el año 2018 a las plataformas, facilidades de producción y líneas de flujo del proyecto Ortega Tetuán en cumplimiento de la ficha AG-7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación.

Se espera resultado de evaluación de cumplimiento por parte de ANLA.”

También, la sociedad dio otra respuesta a este requerimiento en el radicado 2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022, indicando lo siguiente:

“A continuación se presentan las inspecciones realizadas en cumplimiento de la ficha AG-7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación. (Ver registro de inspección anexo 52)

(...)

Nota; se debe tener en cuenta que las inspecciones de líneas, solo se realizan a las líneas que para el año 2018 estuvieron activas, al igual aplica a los pozos y estaciones.

1. Los pozos Quimbaya para el año 2018, se encontraban inactivos y en abandono, razón por la cual no fueron objeto de inspección durante el año 2018 (Ver tabla 2 informe ICA 15)

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

2 Las líneas del campo Quimbaya, se encuentran inactiva y en abandono, razón por la cual no fueron objeto de inspección durante el año 2018 (Ver tabla 3 del ICA 15)

3 La estación Quimbaya, se encontraba durante el año 2018 en proceso de desmantelamiento y abandono razón por la cual no fue objeto de inspección durante el año 2018.

4 Se programó la inspección visual a las líneas de producción de los Pozos Toldado 01-02-03-04-05-07-11 pero los dueños de los predios Tol 02-03-07-11 no dieron permiso de ingresar, razón por la cual no fueron objeto de inspección.

5 Corresponde a la única línea activa del Camp Toy."

Verificadas cada una de las carpetas del anexo incluido en el radicado 2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022, se encontraron presentaciones PowerPoint, formatos Excel, formatos de informes de inspección de áreas operacionales y anexos fotográficos. En cada uno de estos archivos se observó evidencia de las actividades de inspección realizada durante el año 2018 a las diferentes áreas del proyecto, enfocadas a la gestión de orden y aseo de las baterías y locaciones de pozos, así como la verificación del estado de las obras civiles y ambientales, y la identificación de procesos erosivos en áreas intervenidas por el proyecto.

Expuesto lo anterior, se considera que la sociedad realizó inspecciones de las diferentes locaciones del proyecto durante el año 2018. Dicho esto, se declara cumplida la obligación.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
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.	Temporal	SI

Reiteraciones

Numeral 6 del artículo segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.

Requerimiento 27 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Análisis del cumplimiento

HOCOL S.A. en el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19), específicamente en el formato ICA-3a dio respuesta en los siguientes términos:

"se presenta el informes de las inspección realizada durante el al año 2018 a las obras de protección, geotécnicas y ambientales, incluyendo localización y descripción de la obra, fecha de la inspección, registro fotográfico, problemas encontrados y posibles causas, medidas recomendadas para corregir fallas. (Ver anexo 43)"

Verificado el documento incluido como anexo (ICA 19\10 RPTA ACTOS ADMINISTRATIVO\II Rpta Acta 774 de 2022\Anexos\Req 42 y 43), se logró evidenciar la ejecución de inspecciones a las diferentes locaciones del proyecto. A partir de las imágenes incluidas se logra apreciar el estado de las obras de geotecnia instaladas en baterías, pozos y vías de acceso. El informe contiene información de ubicación, fotografías y observaciones de los sitios.

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente y Dirección de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811150
Tel. 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 01 (5) 2648108 / 01 (800) 12968 PRON 57 (1)
2548111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Expuesto lo anterior, se considera que la sociedad presentó los soportes documentales exigidos, por lo tanto, se declara cumplido el requerimiento.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento 44. Presentar la Ficha de manejo ACC1 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.	Temporal	SI

Reiteraciones

Numeral 11 del artículo segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.
Requerimiento 29 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Análisis del cumplimiento

HOCOL S.A. en el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19), específicamente en el formato ICA-3a dio respuesta en los siguientes términos:

“mediante radicado ANLA 2022297969-1-000 del 30-12-2022, 2022134321-1-000 del 30/06/2022 y 2022145058-1-000 del 14/07/2022, se ha dado respuesta al requerimiento. Actualmente se espera resultado de evaluación de cumplimiento por parte de ANLA.”

Igualmente, en el radicado 2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022, la sociedad respondió lo siguiente:

“mediante Radicado 2022134321-1-000 del 30/06/2022 y 2022145058-1-000 del 14/07/2022, se dio respuesta al requerimiento 29 del acta de control y seguimiento ambiental 760 del 31/12/2021 señalando lo siguiente:

“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 de 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”

No obstante, de acuerdo a lo descrito en el concepto técnico 6370 de 2022, emitido por la ANLA, el cual determino que no se encontró adjunta la ficha de manejo ACC-1 Manejo de la adecuación y construcción de accesos, se adjunta nuevamente la ficha en mención en el anexo 44.”

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Tras la verificación del documento anexo (2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022_RTA Acta 774\Anexos\ACTA 774 DE 2022\Req 44\23. Ficha 1a- ACC-1 Manejo de adecuación de acceso.docx), se logró constatar la presentación del formato ICA -1a correspondiente a la ficha ACC-1 Manejo de la adecuación y construcción de accesos, completamente diligenciado. En el formato se referencia la ejecución de actividades de mantenimiento de vías en los campos Toldado, Ortega-Pacandé y Toy.

Captura de pantalla del formato ICA -1a de la ficha ACC-1 Manejo de la adecuación y construcción de accesos, periodo de reporte 2018

A.C.I. Proyectos		ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS QUE CONFORMAN EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL				FORMATO: ICA -1a Hoja 1 De 1	
PROGRAMA: manejo de la adecuación y construcción de accesos				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	Si	No
1	0 afectaciones ambientales por construcción de vías	Área afectada por construcción vías	0	Área de vía construida	0	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	Identificar y revisar el estado de las vías a adecuar, lo mismo del área de los accesos a construir.	Durante el proyecto	NA	NA	NA	En el año 2018, 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. (Ver tabla 6 del documento ICA 15)	
2	Si se requiere se debe realizar replanteo y rediseño de los carretables existentes.	Durante el proyecto	NA	NA	NA	Durante el año 218, no se realizó replanteo ni rediseño de vías, por cuanto se construyeron nuevas vías.	
3	Previo a cualquier trabajo de adecuación de las vías de acceso, se deberá inspeccionar y reparar todas las obras de arte existentes.	Durante el proyecto	100	100	100	En el año 218, 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.	
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.	Durante el proyecto	100	100	100		

Expuesto lo anterior, se considera que la sociedad presentó el soporte solicitado, por lo tanto, se declara cumplida la obligación.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
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.	Temporal	SI

Reiteraciones

Numeral 15 del artículo segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Orientación y Relación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22.83809 13.38
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111871150
Tel. 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Guadalupe 57 (+5) 3548108 / 81808011968 PAGO 57 (+5) 3548111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Requerimiento 31 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Análisis del cumplimiento

HOCOL S.A. en el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19), específicamente en el formato ICA-3a dio respuesta en los siguientes términos:

“mediante radicado ANLA 2022297969-1-000 del 30-12-2022, 2022134321-1-000 del 30/06/2022 y 2022145058-1-000 del 14/07/2022, se dio repuesta al requerimiento presentando la ficha de manejo DR-1 Desmantelamiento y recuperación debidamente diligenciada. Actualmente se espera resultado de evaluación de cumplimiento por parte de ANLA.”

Igualmente, en el radicado 2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022, la sociedad respondió lo siguiente:

“mediante Radicado 2022134321-1-000 del 30/06/2022 y 2022145058-1-000 del 14/07/2022, se dio repuesta al requerimiento 31 del acta de control y seguimiento ambiental 760 del 29/12/2021 señalando lo siguiente:

“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...”

No obstante, de acuerdo a lo descrito en el concepto técnico 6370 del 31/10/2022, emitido por la ANLA, el cual determinó que no se encontró adjunta la ficha de manejo DR-1 Desmantelamiento y recuperación, razón por la cual se adjunta nuevamente la ficha en mención en el anexo 45 del presente repuesta.”

Tras la verificación del documento anexo (2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022_RTA Acta 774\Anexos\ACTA 774 DE 2022\Req 45\15. Ficha 1a-Dr Desmantelamiento y Recuperación.docx), se logró constatar la presentación del formato ICA -1a correspondiente a la ficha DR-1 Desmantelamiento y recuperación, completamente diligenciado. En el formato se referencia la ejecución de actividades del desmantelamiento y abandono de la plataforma del pozo Don Pedro Norte CPI.

Captura de pantalla del formato ICA -1a de la ficha DR-1 Desmantelamiento y recuperación, periodo de reporte 2018

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

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: Desmantelamiento y recuperación					VERSION /FECHA: 1-30/06/01		CODIGO: AG-6
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	Si	No
1	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.	Área intervenida	1ha	Área desmantelada y recuperada	1ha	X	
CUMPLIMIENTO DE LAS ACCIONES DEL PMA (INDICADORES DE CUMPLIMIENTO)							
5. ACCIONES DE MANEJO, CORRECCION O COMPENSACION		6. ACCIONES DE VERIFICACION PERIODICA		7. ACCIONES DE VERIFICACION SEGUN AVANCE		8. OBSERVACIONES	
No.	Descripción	Periodicidad de la verificación	% cumplimiento	% avance programación	% avance a la fecha		
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.	Durante la fase desmantelamiento y abandono	NA	NA	NA	Durante el año 2018, las piscinas no se encontraban activas, ya habían sido limpiadas y desmantelada su geomembrana.	
2	Clausura de las 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.	Durante la fase desmantelamiento y abandono	100	100	100	El cierre de las piscinas se realizó con materiales de corte de perforación y material de los taludes de corte de la locación, lo cuales fueron dispuesto y compactados para su posterior recubrimiento de material vegetal.	
3	En caso de que el pozo resulte productor, las piscinas se podrán mantener abiertas debidamente aisladas y controlando el nivel de 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.	Durante la fase desmantelamiento y abandono	100	100	100	El pozo Don Pedro fue Abandonado en Noviembre de 2010, razón por la cual se dio el cierre de las piscinas de tratamiento de ARI con materiales de corte de perforación y material de los taludes de corte de la locación, lo cuales fueron dispuesto y compactados para su posterior recubrimiento de material vegetal.	
4	Demolición de Construcciones, Instalaciones y Obras Civiles. Remoción, segregación y disposición de escombros, residuos y demás elementos ajenos al entorno natural	Durante la fase desmantelamiento y abandono	100	100	100	Durante el año 2018, se procedió a la demolición de la estructura de Concreto, de la plataforma Don Pedro Norte CPI, Disponiendo los residuos en la Escombrera Calacama aprobada por CORTOLIMA según La resolución No 4062/2010 NO 3995/2011 y No 1146/2014	
Dado que la sociedad presentó lo solicitado, se declara cumplida la obligación.							
Requerimientos							
No se genera requerimiento.							
Obligación				Carácter		Cumple	
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.				Temporal		SI	
Reiteraciones							
Literal a del requerimiento 5 del Acta 109 del 09 de abril de 2021 Requerimiento 40 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.							
Análisis del cumplimiento							

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 12 Edificio 13.35 Piso 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Relación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
 Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111571150
 Tel. 080 457 238 2
 Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 57 (0) 3648908 / 8148011/2968 PBOX 57 (1)
 2548711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

HOCOL S.A. mediante radicado 20236200728392 del 12 de octubre de 2023, dio respuesta a este requerimiento informando lo siguiente:

“Hocol, informa que no fue posible determinar si los restos del puente vado ubicado en la coordenada E: 863,232 N: 914,808 sobre la quebrada Biarco, pertenecían a una estructura asociada a la locación del pozo Quimbaya 2, dado que las obras civiles fueron desarrollado en 1982. No obstante, el 17 de enero de 2023 con radicado 919 inicio gestiones ante CORTOLIMA, para obtener autorización del retiro de las estructuras en la quebrada Biarco. Obteniendo respuesta favorable mediante el oficio, 100.09.2.1 (Ver anexo 46).

Una vez obtenido la autorización por parte de CORTOLIMA se procedió a realizar el retiro de esta infraestructura como se evidencia en las siguientes fotografías:



Los residuos de la demolición de concretos y material sobrantes (84m3), fueron dispuestos en la finca Paisito de la Vereda Espinal del Municipio de Tesalia – Huila- propiedad de la contratista MASSEQ que cuenta con la inscripción ante la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena, como gestor para la disposición final de RCD. (Ver anexo 46, actas de disposición final y autorización ambiental)”

Tras verificar los documentos anexos a la comunicación (20236200728392 del 12 de octubre de 2023_RTA Acta 774\Anexos\Req 46), se constató que HOCOL S.A. recibió oficio de respuesta por parte de CORTOLIMA, quien le indicó que no necesitaba ocupación de cauce o PMA para realizar el retiro de los restos de la estructura. Igualmente, a partir del registro fotográfico incluido se logra evidenciar el retiro de los escombros del antiguo puente vado construido para dar paso en la quebrada Biarco.

Por otra parte, durante la visita de seguimiento efectuada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, se visitó el cruce de la quebrada Biarco y se validó que los escombros fueron retirados de las márgenes de la quebrada (Fotografía 265).

Expuesto lo anterior, la sociedad realizó el retiro de los escombros de las márgenes de la quebrada, por lo tanto, se declara cumplida la obligación.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
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	Temporal	N/A

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 13 Edificio 13.35 Piso 5 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente y Dirección de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 2253809 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111871150
Tel: 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2648108 / 81880112968 PRR: 57 (1)
2548711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 525 de 658

Acta 774 del 31 de octubre de 2022		
Toldado 8" presentando mediante comunicación con radicación 2021018664-1-000 del 05 de febrero de 2021: - Ejecutar una campaña de reparación de recubrimiento a lo largo de línea. - 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. - Elevar los marco H instalados para recuperar su funcionalidad, adicionalmente instalar kit de aislamiento de neopreno para mitigar la probabilidad de corrosión bajo soportes. - 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. - 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.		
Reiteraciones		
Requerimiento 17 del Acta 109 del 09 de abril de 2021. Requerimiento 42 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Análisis del cumplimiento		
HOCOL S.A. en el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19), específicamente en el formato ICA-3a dio respuesta en los siguientes términos: <i>"mediante radicado ANLA 2022297969-1-000 del 30-12-2022, se informaron las situaciones que ha impedido el desarrollo de las actividades establecidas en el "Diagnostico y Evaluación de Integridad Línea Toldado 8", en especial los acuerdos con el propietario del predio, por lo tanto aún se continúan los esfuerzos en lograr acuerdos."</i> Posteriormente, mediante radicado 20236200728392 del 12 de octubre de 2023, la sociedad dio una respuesta adicional a este requerimiento. <i>"Las acciones de intervención de la línea de flujo que conecta el pozo Toldado 8 con la estación Toldado, no se han podido ejecutar, debido a la falta autorización del propietario del predio para realizar dicha labor. Situación que obedece a las razones ya expuestas en la respuesta al requerimiento 27, literal a) y requerimiento 32, numeral 3, literal b) del presente documento."</i> En respuesta de HOCOL S.A., manifiestan que no han logrado cumplir con el requerimiento debido a que los poseedores del predio por donde transcurre la línea del pozo Toldado 8 no les ha otorgado permiso, dado que les está exigiendo una indemnización económica y hasta tanto cumplan con sus exigencias no tendrán acceso al predio. Tal y como se expuso en el literal a del requerimiento 27 de este acto administrativo, la sociedad viene presentando una situación de fuerza mayor que no le ha permitido dar cumplimiento con requerimientos relacionados al pozo Toldado 8, por lo tanto, se estima adecuado no reiterar la obligación en este proceso de seguimiento. No obstante, se mantiene vigente y será evaluada en el próximo seguimiento al proyecto.		
Requerimientos		
No se genera requerimiento.		

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
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.	Temporal	SI
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. Requerimiento 44 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.		
Análisis del cumplimiento		
Es importante señalar que, en el seguimiento realizado en el año 2022, se estableció que solo faltaba el diagnóstico correspondiente de los pozos Ortega 6 y Ortega 7, por lo cual la obligación se reiteró mediante el presente requerimiento (Requerimiento 48 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022). HOCOL S.A. mediante radicado 2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022, dio respuesta a este requerimiento, en los siguientes términos: “ • Diagnostico Pozo Ortega 6 <i>Este pozo fue abandonado en noviembre 15 de 1957 (acorde a la información de la placa). En el área se evidencia la presencia de vegetación asociada a pastos limpios con uso actual en ganadería. La especie predominante es Ángleton en un 95% del área, e individuos juveniles de “palma rial - Attalea butyracea (L.f.) Wess.Boer” en un 2.5% del área y “mosquero - Croton fragrans Kunth” en un 2.5%.</i> <i>También se evidencia un individuo de “Samán - Samanea saman (Jacq.) Merr.” de 15m de alto a una distancia aproximada de 40m de la placa. La pendiente del terreno es moderadamente inclinada – ondulada. El drenaje más cercano se encuentra a más de 116 metros.</i>		

Acta 774 del 31 de octubre de 2022



**Fotografía 82 Individuos de samán en el pozo
Ortega 6**

Coordenada E: 4756990,92; N: 1999731,01

Fuente: Villanueva, Y.; Grupo Consultor EIA TEC, 2022.



**Fotografía 83 Individuos palma rial en el pozo
Ortega 6**

Coordenada E: 4756990,92; N: 1999731,01

Fuente: Villanueva, Y.; Grupo Consultor EIA TEC, 2022.

• Diagnostico Pozo Ortega 7

Este pozo fue abandonado en noviembre 9 de 1959 (acorde a la información de la placa). En el pozo se evidencia la presencia de vegetación secundaria baja, dominada por arbustales de “Pelá - Vachellia farnesiana (L.) Wight & Arn.” y “mosquero - Croton fragrans Kunth” de 2.5 m de altura. Se evidencia dos individuos de “Guácimo - Guazuma ulmifolia Lam.” de 8 m de altura. La pendiente del terreno es ligeramente inclinada.

La presencia de este tipo de vegetación no está asociada a procesos antrópicos, por lo tanto, esta ha surgido de manera natural con el pasar de los años.



Fotografía 86 Placa del pozo Ortega 7

Coordenada E: 4756636,66; N: 1997842,05

Fuente: Villanueva, Y.; Grupo Consultor EIA TEC, 2022.



**Fotografía 87 Individuos de Guácimo en el pozo
Ortega 7**

Coordenada E: 4756636,66; N: 1997842,05

Fuente: Villanueva, Y.; Grupo Consultor EIA TEC, 2022.

En respuesta de HOCOL S.A., manifiestan que las dos plataformas de los pozos Ortega 6 y 7 se encuentran abandonadas y reintegradas al medio natural con revegetalización de especies nativas.

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Igualmente, presentan registro fotográfico que sustenta lo informado. Dicho esto, se considera que la sociedad presentó la información requerida, en consecuencia, se declara cumplida la obligación.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
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.	Temporal	SI

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.
 Requerimiento 46 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Análisis del cumplimiento

HOCOL S.A. mediante radicado 2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022, dio respuesta a este requerimiento, en los siguientes términos:

“En relación a la medida implementada para prevenir incidentes con el drenaje ubicado en la coordenada 877.195E, 932.797N, conllevo a elevar la tubería de los pozos Pacande Sur en la coordenada 877.195E, 932.797N a través de un puente ducto como se muestra en la siguiente fotografía.

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

ANTES	DESPUES
	
Fotografía: 90 Fecha: 22 al 26 de agosto de 2022. Lugar: Ortega Descripción: 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 ANLA	Fotografía: 91 Fecha: 10/11/2022 Lugar: Ortega Descripción: puente ducto que eleva la tubería de los pozos Pacandé Sur en la coordenadas 877.195E, 932.797N

Expuesto lo anterior solicitamos muy comedidamente a la ANLA, evalúe el cumplimiento del requerimiento.”

La sociedad manifiesta que realizó el levantamiento de las líneas de flujo que cruzan por la quebrada, lo anterior fue comprobado durante la visita de seguimiento realizada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023. En campo se observó la existencia de una estructura metálica que le brinda mayor altura a las tuberías (Fotografía 266), lo que previene la generación de daños en caso de una creciente en este cuerpo de agua.

Expuesto lo anterior, se considera que la sociedad aplicó las acciones necesarias para prevenir incidentes de las líneas de flujo, por lo tanto, se declara cumplida la obligación.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
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.	Temporal	N/A

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.

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente y Dirección de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal: 111871150
Tel: 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2648008 / 01800112968 PBOX 57 (1)
2548711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Requerimiento 38 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.

Requerimiento 47 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Análisis del cumplimiento

HOCOL S.A. en el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19), específicamente en el formato ICA-3a dio respuesta en los siguientes términos:

“mediante radicado ANLA 2022297969-1-000 del 30-12-2022, Hocol, propuso para la evaluación a la ANLA la alternativa para dejar enterrada el tramo de línea sobre el río Cucuana, teniendo en cuenta que las actividades de desmantelamiento implican mayores impactos ambientales al cuerpo de agua. Comunicado del cual se espera evaluación y pronunciamiento.

Por otra parte, Hocol mediante radicado CORTOLIMA 5529 del 07-09-2020 realizo el trámite del permiso de ocupación sobre el río Cucuana, para el desmantelamiento de la línea. Trámite que fue archivado por CORTOLIMA mediante el Auto 5032 del 27-09-2021, por no haber allegado el certificado de procedencia de consulta previa en los tiempos establecidos, pese a que Hocol adelantó la respectiva gestión no pudo allegarlo en los tiempos definidos, lo que implico volver a iniciar, el trámite del permiso.

El día 16 y 24 de agosto de 2022 (Ver anexo 03 Correspondencia), se inició por segunda vez el trámite, del cual se obtuvo la revisión y lista de chequeo, solicitando información adicional sin embargo para subsanar la información adicional CORTOLIMA implementó la plataforma de trámites en línea, lo que implico presentarlo a través de la plataforma por tercera vez la solicitud mediante radicado 113 del 11-01-2023, solicitud que también fue archivado por errores internos administrativos en la plataforma de CORTOLIMA. Finalmente, la solicitud fue presentada por cuarta vez mediante el radicado 178 del 27-01-2023, aunque con muchas limitaciones por situaciones de la plataforma, la cual estaba recientemente implementándose por CORTOLIMA. Actualmente el trámite ha subsanado todos los requerimientos y continúa el trámite con el pago de la tarifa de seguimiento ambiental. (Ver reporte de la plataforma de trámites de CORTOLIMA-2-04-2022)”

Por otra parte, mediante radicado 2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022, la sociedad dio respuesta adicional a esta obligación, reportando lo siguiente:

“en referencia al desmantelamiento total de la línea de flujo que se encuentra abandonada bajo el cauce del río Cucuana, Hocol ha realizado una identificación de 38 impactos negativos que se generarían con el desarrollo de esta actividad, la cual implica la intervención de cauce del río y la introducción del maquinaria para la excavación y retiro de esta línea, que implicaría un aumento en la sedimentación y la resuspensión de materiales en el fondo de lecho del río que impactarían negativamente en la cantidad, composición, estructura y diversidad de las comunidades hidrobiológicas y las características fisicoquímicas del cuerpo del agua. Por otra parte se afectaría la estabilidad de las márgenes hídricas por la apertura y conformación del derecho de vía para el acceso de maquinaria. De igual manera las afectaciones sobre el paisaje y suelo son de gran importancia por la longitud de la línea de conducción. A su vez la alteración de la calidad del hábitat de la fauna por interrupción de las diferentes unidades de vegetación. Finalmente y no menos relevante el incremento de los conflictos de tipo social por las intervenciones en predios privados y la dinámica productiva de los mismos, la sensibilidad de las comunidades de intervenir fuentes hídricas debido a que representan un uso preferencial para acueducto y sistemas de producción agropecuaria, adicional el valor cultural que representan para la comunidades indígenas el río Cucuana. (Ver anexo 51 Evaluación de impactos).

(...)

Teniendo en cuenta los impactos expuesto anteriormente por el desmantelamiento de al linea, Hocol sugiere a la ANLA, evalúe la alternativa para dejar enterrada este tramo de línea sobre el río Cucuana, teniendo en cuenta que esta línea no genera ningún riesgo de afectación al recurso hídrico y suelo, toda vez que la línea de flujo corresponde a un pozo que fue sellado y abandonado de acuerdo a los lineamiento de la ANH y su tubería fue drenada y limpiada para su abandono y actualmente no transporta ningún tipo de fluido.”

También, la sociedad dio otra respuesta a este requerimiento en el radicado 20236200728392 del 12 de octubre de 2023, indicando lo siguiente:

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente y Dirección de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811150
Tel. 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 01 (5) 2648108 / 01 (601) 2968 57 (1)
2548111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

“el desmantelamiento total de la línea de flujo que se encuentra abandonada bajo el cauce del río Cucuana, no se ha ejecutado, debido a que se requiere el permiso de ocupación de cauce para la respectiva intervención. No obstante Hocol, mediante radicado ANLA 2022297969-1-000 del 30-12-2022, expuso a consideración y evaluación de la ANLA la alternativa para dejar enterrada el tramo de línea sobre el río Cucuana, teniendo en cuenta que las actividades de desmantelamiento implican mayores impactos ambientales al cuerpo de agua. Comunicado del cual se espera evaluación y pronunciamiento.

Por otra parte y de manera paralela, Hocol adelanta los trámites del permiso de ocupación de cauce en el Río Cucuana, del cual el 03 de agosto de 2023 se obtuvo visita de evaluación al expediente en trámite OCA 1-178 por parte de la Corporación Autónoma Regional de Tolima-CORTOLIMA, tal y como aparece en la plataforma de tramites en línea (Ver anexo 50). Actualmente se espera pronunciamiento.”

Análisis:

La sociedad menciona haber presentado una propuesta para dejar enterrada la tubería en la comunicación con radicado 2022297969-1-000 del 30 de diciembre de 2022. Sin embargo, al revisar dicho radicado, no se encontró información relacionada con este requerimiento. La propuesta se verificó en el radicado 2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022, donde HOCOL S.A. sugiere dejar enterrado el tramo de la línea de flujo que cruza el río Cucuana. La justificación se basa en la identificación de 38 impactos ambientales negativos y potenciales conflictos con la comunidad.

Se procedió a revisar la evaluación de impactos incluida como anexo (2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022\Anexos\ACTA 774 DE 2022\Req 50), que presenta una matriz síntesis y una tabla guía de clasificación y valoración de impactos. Sin embargo, la información en la matriz no concuerda con los 38 impactos mencionados, lo que genera dudas sobre la consistencia de la justificación para no desmantelar la tubería.

Esta Autoridad no considera suficiente la información proporcionada como sustento para evitar el desmantelamiento, ya que no hay una descripción detallada de la identificación de los impactos ni de las actividades planificadas para el desmantelamiento. Además, no se justifican los valores asignados a las variables utilizadas para evaluar la importancia de cada impacto.

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Tabla 8. Matriz síntesis de los impactos ambientales potenciales por actividades del cruce subfluvial del Río Cucuana

COMPONENTES DEL AMBIENTE	IMPACTOS AMBIENTALES	CONTAMINACIÓN DE TIERRAS		CONTAMINACIÓN DE AGUAS		CONTAMINACIÓN DE AEROSOL		CONTAMINACIÓN DE SUELO		CONTAMINACIÓN DE AGUA		CONTAMINACIÓN DE AEROSOL		CONTAMINACIÓN DE SUELO		CONTAMINACIÓN DE AGUA		CONTAMINACIÓN DE AEROSOL		CONTAMINACIÓN DE SUELO		CONTAMINACIÓN DE AGUA		
GEOFORMA	Alteración de la forma del terreno debido a las actividades propias de la fase de construcción								-38															
	Pérdida de la estabilidad de laderas a causa de la apertura de vías y alteración de ecotonos					-21																		
PAISAJE	Alteración del contraste cromático del paisaje								-48			-22												
	Pérdida del uso actual del suelo								-48															
SUELO	Pérdida de la capacidad reguladora del suelo					-40			-48															
	Alteración de las características físico-químicas																							
AGUA	Alteración de las propiedades físicas del agua							-38				-52												
	Modificación de las características químicas y bacteriológicas					-31						-50				-25								
AIRE	Incremento de las enfermedades respiratorias en la población debido a la continua generación de ruidos constantes					-18			-21			-30											-27	
	Incremento de material particulado en la atmósfera							-28		-28		-28										-22		
	Incremento de gases de combustión durante la fase de operación y desmantelamiento							-34		-34		-45										-22		
ECOSISTEMA TERRESTRE	Disminución del potencial de regeneración de la capa vegetal del suelo																							
	Disminución de la calidad del hábitat																							
ECOSISTEMA ACUÁTICO	Aumento de movimientos temporales de la fauna silvestre					-25			-21															
	Cambio en la calidad del hábitat					-21						-52				-25								
ORGANIZACIÓN COMUNITARIA	Cambio en la composición y estructura de la comunidad microbiana											-50				-31								
	Generación de expectativas en la comunidad	-25			-22																			
INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS PÚBLICOS Y SOCIALES	Alteración en la oferta/demanda de servicios públicos											-35												
Número de impactos por clasificación		1	0	1	2	6	1	2	6	2	3	4	1	1	4	2	1	0	0					
Número total de impactos por actividad		1	1	1	12	10	1	8	5	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1					

Independientemente de las justificaciones para no retirar la línea de flujo, es crucial señalar que el retiro se solicitó debido a la flotación y exposición en la superficie, evidenciando la profundización del cauce por la socavación fluvial. Dado que la socavación persistirá, es probable que el resto de la tubería quede expuesta, generando un impacto visual negativo y, por lo tanto, se considera necesario retirarla.

Por otra parte, la sociedad informa haber radicado ante CORTOLIMA una solicitud de permiso de ocupación de cauce para el retiro de la línea de flujo. Como respaldo, adjunta una captura de pantalla de la plataforma de trámites de la corporación, indicando que el trámite se encuentra en etapa de

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

información complementaria (20236200728392 del 12 de octubre de 2023_RTA Acta 774\Anexos\Req 50).

En resumen, aunque la sociedad no ha cumplido con el requerimiento, ha demostrado gestiones en la solicitud del permiso de ocupación de cauce para el desmantelamiento. Por lo tanto, la obligación no se reitera en este proceso de seguimiento, pero se aclara que continúa vigente y será evaluada en el próximo seguimiento al proyecto.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
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.	Temporal	NO

Reiteraciones

Literal b 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.
Requerimiento 48 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

Análisis del cumplimiento

HOCOL S.A. en el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19), específicamente en el formato ICA-3a dio respuesta en los siguientes términos:

“mediante radicado ANLA 2022297969-1-000 del 30-12-2022, Hocol, presentó los informes del derecho de vías de la línea de flujo del campo Toy 2021 y 2022, así como las evidencias de las reparaciones realizadas en junio a las líneas de flujo de los pozos Toy-01 y Toy-02 para para asegurar la integridad de las líneas, la estabilidad y las condiciones ambientales de los derechos de vía.

Actualmente se espera resultado de evaluación de cumplimiento por parte de ANLA.”

Por otra parte, mediante radicado 2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022, la sociedad dio respuesta adicional a esta obligación, reportando lo siguiente:

“con respecto al diagnóstico del estado de las líneas de flujo del campo y de los derechos de vía de todo el proyecto, con el fin de garantizar su integridad. Hocol mediante radicado, 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022, presentó el diagnóstico estado de las líneas de flujo del campo Ortega- Pacande y Toldado, No obstante de acuerdo a las consideraciones del concepto técnico 6730 del 31 de octubre de 2022, por el cual se acoge el acta 774 de 30 de octubre de 2022, considero que el requerimiento no estaba cumplido por tanto que no se presentó el informe de diagnóstico de la línea de flujo del campo Toy ni tampoco información referente a las evidencias de la identificación y priorización y ejecución de las medidas necesarias, para asegurar la integridad de las líneas. Por tal motivo en el anexo 51, se presentan los informes del derecho de vías de la línea de flujo del campo Toy 2021 y 2022, así como las evidencias de las reparaciones realizadas en junio a las líneas de flujo de los pozos Toy-01 y Toy-02 para para asegurar la integridad de las líneas, la estabilidad y las condiciones ambientales de los derechos de vía.”

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Luego de revisar los soportes documentales incluidos en los anexos (2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022\Anexos\ACTA 774 DE 2022\Req 51\TOY 2022), se hallaron dos formatos de inspección y recorrido del derecho de vía del pozo Toy 2 correspondientes a los años 2021 y 2022. Estos informes contienen un registro fotográfico de los distintos tramos de la tubería y el derecho de vía, así como descripciones de hallazgos si los hubo en cada tramo. También se incluye un informe de los mantenimientos realizados en junio de 2022 en las tuberías Toy 1 y Toy 2, titulado "REPORTE REPARACIONES REALIZADAS EN LAS LÍNEAS DE FLUJO DE LOS POZOS TOY-01 Y TOY-02 CAMPO TOY".

Captura de pantalla de documentos incluidos como anexo del radicado 2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022

2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022_RTA Acta 774 > Anexos > ACTA 774 DE 2022 > Req 51 > TOY 2022

Nombre

-  Recorrido DDV Toy 2 sep-2021.xlsx
-  Recorrido DDV TOY-2 Septiembre 2022.xlsx
-  Reporte Reparación Líneas Toy-01 - Toy-02.pdf

Considerando esta información, se concluye que los documentos presentados respaldan el estado de las líneas de flujo Toy 1 y Toy 2, así como del derecho de vía de la línea del pozo Toy 2.

En relación con los diagnósticos de los derechos de vía de las otras líneas de flujo de los campos Toldado y Ortega-Pacandé, no se encontraron documentos en los anexos.

Dado que se proporcionaron pruebas que validan el estado de las líneas de flujo Toy 1 y Toy 2, así como del derecho de vía de la línea Toy 2, se considera cumplido este aspecto del requerimiento. No obstante, respecto al diagnóstico solicitado para los derechos de vía de las líneas de flujo del proyecto en campos Toldado y Ortega-Pacandé, la sociedad no presentó información o evidencias al respecto. Por lo tanto, no se da cumplimiento a esta obligación y se reitera el requerimiento, solicitando el diagnóstico para los derechos de vía de las líneas de flujo en los campos Toldado y Ortega-Pacandé.

Requerimientos

Presentar un diagnóstico del estado de los derechos de vía de las líneas de flujo 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, del requerimiento 48 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021 y del requerimiento 51 del acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Obligación	Carácter	Cumple
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.	Temporal	SI

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

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.

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.
Requerimiento 49 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Análisis del cumplimiento

HOCOL S.A. en el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19), específicamente en el formato ICA-3a dio respuesta en los siguientes términos:

“mediante radicado ANLA 2022297969-1-000 del 30-12-2022, se dio respuesta al requerimiento. Actualmente se espera resultado de evaluación de cumplimiento por parte de ANLA.”

Por otra parte, mediante radicado 2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022, la sociedad dio respuesta adicional a esta obligación, reportando lo siguiente:

“En referencia al informe detallado de las líneas activas, abandonadas, inactivas del área Ortega Tetuan, con el fin de asegurar su integridad y el plan de abandono para aquellas que lo requieran, Hocol se permite señalar que mediante radicado 2022238265-1-000 del 25/10/2022 dio repuesta al requerimiento 49 del 49 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021 argumentando lo siguiente:

En las páginas 12 a la 14 del Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 17 presentado mediante radicado 2021183822-1-000 del 30 de agosto de 2021, se presentó una tabla donde relacionada las líneas de flujo existentes del proyecto, en donde incluye la siguiente información: Campo, nombre línea, origen, destino, longitud, diámetro, estado (activa, inactiva, desinstalada), fluido que transporta y tipo de instalación.

Posteriormente la Autoridad Nacional de Licencia Ambientales Mediante Concepto técnico 08483 del 29 de diciembre de 2021, evaluó la información presentada, sin embargo identificó que no se referencian información por donde transcurren dichas líneas de flujo (trayectos), razón por la cual determinó que la sociedad Hocol S.A no había dado cumplimiento a la obligación, por lo tanto, solicitó a la sociedad la presentación de un informe en donde se relacionen las vías y trayectos por donde transcurren cada una de las líneas de flujo del proyecto. En repuesta a ello se adjunta la cartografía por donde transcurre la línea de Flujo de los Campos Ortega- Pacande, Quimbaya Toldado y Toy y un inventario de la línea de Flujo” (Ver anexo 52).

De acuerdo a lo expuesto anteriormente y señalando que la comunicación fue radicada el 25/10/2022 razón por la cual no fue objeto de evaluación en el seguimiento del Acta 774 del 31/10/2022, se espera la evaluación de su cumplimiento por parte de ANLA.”

Verificados los soportes presentados (2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022 RTA Acta 774\Anexos\ACTA 774 DE 2022\Req 52), se encontró una base de datos del estado actual de las líneas de flujo del proyecto (activa e inactiva), así como una base de datos de los diferentes elementos presentes cerca de las líneas de flujo (viviendas, corrales, canales de agua, postes, entre otros). También se encontró información vectorial en un modelo de almacenamiento geográfico, con el cual se identifica la relación espacial entre las tuberías con los diferentes elementos presentes en el territorio (viviendas, cuerpos de agua, vías de acceso, etc.).

Captura de pantalla de la base de datos con el estado de las líneas de flujo

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

PROYECTO	COORDENADAS (UTM)	PROYECTO (UTM)	ESTADO	TIPO DE ACTIVIDAD	COORDENADAS DE INICIO (UTM - UTM42)	COORDENADAS DE FIN (UTM - UTM42)	TIPO DE ACTIVIDAD	ESTADO	COORDENADAS DE FIN (UTM - UTM42)
Ortega 13	165	4	Inactiva	Superficial	4.8679	-75.281	Plataforma Tolpaco 2	Ubicación Tolpaco	
Ortega 13	166	4	Inactiva	Superficial	3.96475	-75.281	Plataforma Tolpaco 2	Ubicación Tolpaco	
Ortega 13	167	4	Inactiva	Superficial/Almacén	3.96475	-75.281	Plataforma Tolpaco 2	Ubicación Tolpaco	
Ortega 13	168	4	Inactiva	Superficial/Almacén	4.8679	-75.281	Plataforma Tolpaco 2	Ubicación Tolpaco	
Ortega 13	169	4	Inactiva	Superficial/Almacén	3.96475	-75.281	Plataforma Tolpaco 2	Ubicación Tolpaco	
Ortega 13	170	4	Inactiva	Superficial/Almacén	3.96475	-75.281	Plataforma Tolpaco 2	Ubicación Tolpaco	
Ortega 13	171	4	Inactiva	Superficial/Almacén	3.96475	-75.281	Plataforma Tolpaco 2	Ubicación Tolpaco	
Ortega 13	172	4	Inactiva	Superficial/Almacén	3.96475	-75.281	Plataforma Tolpaco 2	Ubicación Tolpaco	
Ortega 13	173	4	Inactiva	Superficial/Almacén	3.96475	-75.281	Plataforma Tolpaco 2	Ubicación Tolpaco	
Ortega 13	174	4	Inactiva	Superficial/Almacén	3.96475	-75.281	Plataforma Tolpaco 2	Ubicación Tolpaco	
Ortega 13	175	4	Inactiva	Superficial/Almacén	3.96475	-75.281	Plataforma Tolpaco 2	Ubicación Tolpaco	
Ortega 13	176	4	Inactiva	Superficial/Almacén	3.96475	-75.281	Plataforma Tolpaco 2	Ubicación Tolpaco	
Ortega 13	177	4	Inactiva	Superficial/Almacén	3.96475	-75.281	Plataforma Tolpaco 2	Ubicación Tolpaco	
Ortega 13	178	4	Inactiva	Superficial/Almacén	3.96475	-75.281	Plataforma Tolpaco 2	Ubicación Tolpaco	
Ortega 13	179	4	Inactiva	Superficial/Almacén	3.96475	-75.281	Plataforma Tolpaco 2	Ubicación Tolpaco	
Ortega 13	180	4	Inactiva	Superficial/Almacén	3.96475	-75.281	Plataforma Tolpaco 2	Ubicación Tolpaco	
Ortega 13	181	4	Inactiva	Superficial/Almacén	3.96475	-75.281	Plataforma Tolpaco 2	Ubicación Tolpaco	
Ortega 13	182	4	Inactiva	Superficial/Almacén	3.96475	-75.281	Plataforma Tolpaco 2	Ubicación Tolpaco	
Ortega 13	183	4	Inactiva	Superficial/Almacén	3.96475	-75.281	Plataforma Tolpaco 2	Ubicación Tolpaco	
Ortega 13	184	4	Inactiva	Superficial/Almacén	3.96475	-75.281	Plataforma Tolpaco 2	Ubicación Tolpaco	
Ortega 13	185	4	Inactiva	Superficial/Almacén	3.96475	-75.281	Plataforma Tolpaco 2	Ubicación Tolpaco	
Ortega 13	186	4	Inactiva	Superficial/Almacén	3.96475	-75.281	Plataforma Tolpaco 2	Ubicación Tolpaco	
Ortega 13	187	4	Inactiva	Superficial/Almacén	3.96475	-75.281	Plataforma Tolpaco 2	Ubicación Tolpaco	
Ortega 13	188	4	Inactiva	Superficial/Almacén	3.96475	-75.281	Plataforma Tolpaco 2	Ubicación Tolpaco	
Ortega 13	189	4	Inactiva	Superficial/Almacén	3.96475	-75.281	Plataforma Tolpaco 2	Ubicación Tolpaco	
Ortega 13	190	4	Inactiva	Superficial/Almacén	3.96475	-75.281	Plataforma Tolpaco 2	Ubicación Tolpaco	
Ortega 13	191	4	Inactiva	Superficial/Almacén	3.96475	-75.281	Plataforma Tolpaco 2	Ubicación Tolpaco	
Ortega 13	192	4	Inactiva	Superficial/Almacén	3.96475	-75.281	Plataforma Tolpaco 2	Ubicación Tolpaco	
Ortega 13	193	4	Inactiva	Superficial/Almacén	3.96475	-75.281	Plataforma Tolpaco 2	Ubicación Tolpaco	
Ortega 13	194	4	Inactiva	Superficial/Almacén	3.96475	-75.281	Plataforma Tolpaco 2	Ubicación Tolpaco	
Ortega 13	195	4	Inactiva	Superficial/Almacén	3.96475	-75.281	Plataforma Tolpaco 2	Ubicación Tolpaco	
Ortega 13	196	4	Inactiva	Superficial/Almacén	3.96475	-75.281	Plataforma Tolpaco 2	Ubicación Tolpaco	
Ortega 13	197	4	Inactiva	Superficial/Almacén	3.96475	-75.281	Plataforma Tolpaco 2	Ubicación Tolpaco	
Ortega 13	198	4	Inactiva	Superficial/Almacén	3.96475	-75.281	Plataforma Tolpaco 2	Ubicación Tolpaco	
Ortega 13	199	4	Inactiva	Superficial/Almacén	3.96475	-75.281	Plataforma Tolpaco 2	Ubicación Tolpaco	
Ortega 13	200	4	Inactiva	Superficial/Almacén	3.96475	-75.281	Plataforma Tolpaco 2	Ubicación Tolpaco	

Captura de pantalla de la base de datos de los elementos cercanos a la línea de flujo Ortega 13

EIA TEC				REGISTRO DE ELEMENTOS AMBIENTALES					
LÍNEA DE FLUJO	Punto GPS	NOMBRE PUNTO DEL ELEMENTO	COORDENADAS UTM 42		COTA (m)	Fecha	VEREDA	DISTANCIA A LÍNEA DE FLUJO (m)	REGISTRO FOTOGRAFICO
			ESTE	NORTE					
ORTEGA 13	165	Ubicación pozo Ortega 13	4756688	1996412	305	21/12/2021	Mesa Cucuana Santa Rita	0m	165
ORTEGA 13	166	Pastos enmalezados para ganadería	4756681	1996900	365	21/12/2021	Mesa Cucuana Santa Rita	0m	166
ORTEGA 13	167	Pastos enmalezados para ganadería	4756657	1996412	397	21/12/2021	Mesa Cucuana Santa Rita	0m	167
ORTEGA 13	168	Alberca de almacenamiento de agua	4756447	1996505	401	21/12/2021	Mesa Cucuana Santa Rita	7m	168
ORTEGA 13	169	Vegetación secundaria Baja	4756437	1996531	401	21/12/2021	Mesa Cucuana Santa Rita	0m	169
ORTEGA 13	170	Via veredal	4756422	1996585	399	21/12/2021	Mesa Cucuana Santa Rita	0m	170
ORTEGA 13	171	Cuerpo de agua asociado a Quebrada	4756423	1996898	399	21/12/2021	Mesa Cucuana Santa Rita	0m	171
ORTEGA 13	172	Vegetación secundaria Baja	4756420	1996713	401	21/12/2021	Mesa Cucuana Santa Rita	0m	172
ORTEGA 13	173	Vegetación secundaria Baja	4756435	1996932	405	21/12/2021	Mesa Cucuana Santa Rita	0m	173
ORTEGA 13	174	Infraestructura asociada a Caseta de vigilancia abandonada	4756430	1996939	407	21/12/2021	Mesa Cucuana Santa Rita	1m	174
ORTEGA 13	175	Via Bateria Santa Rita	4756408	1997002	408	21/12/2021	Mesa Cucuana Santa Rita	2m	175

Captura de pantalla de mapa en la cual se evidencia la relación espacial de los elementos con las líneas de flujo

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

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.

Requerimiento 50 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Análisis del cumplimiento

HOCOL S.A. en el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19), específicamente en el formato ICA-3a dio respuesta en los siguientes términos:

“mediante radicado ANLA 2022297969-1-000 del 30-12-2022, 2021237220-1-000 del 02-11-2021 se dio respuesta al presente requerimiento. . Actualmente se espera resultado de evaluación de cumplimiento por parte de ANLA.”

También, mediante los radicados 2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022 y 2023024942-1-000 del 09 de febrero de 2023, la sociedad dio respuesta adicional a esta obligación, reportando lo siguiente:

“mediante comunicación con radicación 2021237220-1-000 del 02 de noviembre de 2021 se dio respuesta al presente requerimiento argumentado que se encontraba en coordinación con ECOPETROL, la búsqueda la información, toda vez que la información requerida corresponde al periodo de septiembre de 2014 y agosto de 2015 (ICA No. 13) en el cual Ecopetrol operaba el Proyecto.

Posterior a esta comunicación el 02 de septiembre de 2022, se realizó reunión con Ecopetrol el cual fijo el establecimiento nuevamente del compromiso para continuar con la búsqueda documental de hallar los soportes de ejecución de los 16 servicios a pozos reportados en el ICA13. Sin embargo, a la fecha no se ha obtenido respuesta. (Ver acta reunión anexo Req. 50)

Por lo anterior se solicita a la ANLA, evalúe el cierre del requerimiento teniendo en cuenta que la información solicitada corresponde al periodo de septiembre de 2014 y agosto de 2015 (ICA No. 13), es decir es información de hace 6 años y teniendo en cuenta que el requerimiento se enfoca en solicitar las medidas implementadas de la Ficha de manejo AG-3, durante la movilización de equipos en las actividades de well service y demás actividades reportadas en el ICA No. 13, se establece que no es relevante seguir solicitando este requerimiento, en base que el posible impacto ambiental generado en esa época ya no es Observable.”

Análisis:

Después de revisar los documentos de respaldo proporcionados (2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022_RTA Acta 774\Anexos\ACTA 774 DE 2022\Req 53), se hallaron dos archivos. El primero corresponde a un acta de reunión entre HOCOL S.A. y ECOPETROL S.A. realizada el 02 de septiembre de 2022. El segundo incluye copias de correos electrónicos intercambiados entre HOCOL S.A. y ECOPETROL S.A., en los cuales HOCOL S.A. solicita información sobre los 16 servicios a pozos reportados en el ICA 13.

Para contextualizar, es importante mencionar que el ICA 13 fue presentado por ECOPETROL S.A. en ese momento, ya que era la beneficiaria de la resolución 705 de 2001. Esta es la razón por la cual HOCOL S.A. busca información específicamente de ECOPETROL S.A.

Al examinar el acta de reunión del 02 de septiembre de 2022 y la cadena de correos entre HOCOL S.A. y ECOPETROL S.A., se evidencia que HOCOL S.A. solicitó a ECOPETROL información sobre los requerimientos relacionados con los 16 servicios a pozos realizados entre septiembre de 2014 y agosto de 2015.

Ahora bien, dada la solicitud de HOCOL S.A. para cerrar la obligación, se considera factible aceptarla, ya que el requerimiento es de naturaleza documental en el cual se solicita información sobre las medidas aplicadas durante la movilización de equipos para la ejecución de los servicios de pozo entre 2014 y

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

2015. Por consiguiente, actuando conforme al principio de eficacia y economía administrativa, se estima conveniente no continuar exigiendo la obligación, ya que la información actual carece de relevancia y no obstaculiza el proceso de control y seguimiento a este proyecto.

En conclusión, se declara concluido el requerimiento.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
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	Temporal	N/A

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.
Requerimiento 52 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Análisis del cumplimiento

HOCOL S.A. en el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19), específicamente en el formato ICA-3a dio respuesta en los siguientes términos:

“mediante radicado ANLA 2022297969-1-000 del 30-12-2022 y radicado 2022238265-1-000 del 25/10/2022, se dio respuesta al requerimiento. Actualmente se espera resultado de evaluación de cumplimiento por parte de ANLA.”

También, mediante el radicado 2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022, la sociedad dio respuesta adicional a esta obligación, reportando lo siguiente:

“mediante radicado 2022238265-1-000 del 25/10/2022, se dio respuesta al requerimiento 52 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021 señalando lo siguiente:

“Se solicita a la ANLA, evalúe el cierre del requerimiento de incorporar el drenaje del dique de la tea de la estación Santa Rita al sistema de manejo de aguas aceitosas. Toda vez que, el dique de la tea cuenta con una trampa de grasa para control de derrame de fluidos contaminados, el cual contiene los fluidos, para que posteriormente sean extraídos mediante camión de vacío, además cuenta con un descole controlado al entorno que abre solo cuando hay acumulación de aguas lluvias. Cómo se puede observar los controles ya establecidos permiten un adecuado control a los fluidos que eventualmente se pueden acumular en el dique”.

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 540 de 658

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

 UTM: 18N 4782544E, 4390444N Elevación: 428.95413 m Inclinación: 2.8 m Temperatura: 21-2022-13:15 Fecha: Photo Fotografía #: 7 Fecha: 21/09/2022 Lugar: Tea Estación Santa Rita Observación: Dique de la tea	 UTM: 18N 4782784E, 4390444N Elevación: 428.95413 m Inclinación: 2.8 m Temperatura: 22-01-2022-13:25 Foto: Correo de la zona de estudio Fotografía #: 8 Fecha: 22/09/2022 Lugar: Estación Santa Rita Observación: Trampa grasa del dique de la tea Estación Santa Rita

Lo reportado por la sociedad se ajusta a las observaciones realizadas durante la visita de seguimiento llevada a cabo entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, en la cual se constató que el dique de la Tea en la estación Santa Rita cuenta con un desagüe conectado a una trampa de grasas de doble compartimento. En esta estructura, los fluidos contaminantes quedan atrapados en la primera caja debido a la diferencia de densidades. Por consiguiente, se llega a la conclusión de que no es necesario integrar el desagüe de la Tea al sistema de recolección de aguas aceitosas de la batería, dado que el dique y la trampa de grasas son considerados suficientes para contener los fluidos contaminantes.

En conclusión, se considera que no es necesario seguir requiriendo esta obligación, por lo tanto, se declara concluido el requerimiento.

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, del numeral 20 del artículo primero del auto 7207 del 31 de 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.	Temporal	SI

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 31 de julio de 2020
 Requerimiento 55 del Acta 109 del 09 de abril de 2021
 Requerimiento 54 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Análisis del cumplimiento

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 11 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
 Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111571150
 Tel: 080 457 238 2
 Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (5) 2640608 / 011600112968 PREC 57 (1)
 2540711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 541 de 658

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

HOCOL S.A. en el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19), específicamente en el formato ICA-3a dio respuesta en los siguientes términos:

“mediante radicado ANLA 2022297969-1-000 del 30-12-2022 Hocol, presentó el registro fotográfico de la reconformación del gavión en piedra y remplazo de su maya, así como la instalación de sacos suelos 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 espera resultado de evaluación de cumplimiento por parte de ANLA.”

También, mediante el radicado 2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022, la sociedad dio respuesta adicional a esta obligación, reportando lo siguiente:

“a continuación se presenta el registro fotográfico de la reconformación del gavión en piedra y remplazo de su maya, así como la instalación de sacos suelos 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.



Dada la respuesta de HOCOL S.A., durante la visita de seguimiento entre el 18 y el 22 de octubre de 2023 se validó la información proporcionada. En las proximidades de la plataforma Monserrate 1, se evidenció la instalación de sacos suelo cemento y muros en gavión destinados a contrarrestar la socavación lateral de la quebrada, como se evidencia en la Fotografía 267.

Considerando que la empresa implementó medidas para controlar el proceso de socavación, se confirma el cumplimiento de la obligación.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento 56. Retirar y dismantelar 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	Temporal	N/A

Reiteraciones

Literar f del requerimiento 31 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019.

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

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.

Requerimiento 56 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Análisis del cumplimiento

HOCOL S.A. en el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19), específicamente en el formato ICA-3a dio respuesta en los siguientes términos:

“mediante radicado ANLA 2022297969-1-000 del 30-12-2022 y radicado 2022238265-1-000 del 25/10/2022, se han presentado los avances para el desarrollo de la actividad del desmantelamiento de la línea Quimbaya Toldado, los cuales durante los días 18 y 19 de abril avanzaron en las acciones de socialización de los trabajos con las comunidades étnicas y no étnicas del área de influencia, las cuales dejaron como resultados seguir avanzando en espacios de diálogos para su ejecución. (Ver anexo 56 actas de socialización abandono Línea Quimbaya- Toldado)”

Adicional a la respuesta presentada en el ICA 19, en las siguientes comunicaciones dieron respuestas adicionales:

Radicado 2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022:

“Mediante radicado 2022238265-1-000 del 25/10/2022 se dio respuesta al presente requerimiento, señalando las situaciones de fuerza mayor que han limitado el cumplimiento del desmantelamiento de la línea Estación Quimbaya a la Estación Toldado y la línea de la estación Quimbaya al Pozo Quimbaya 4, adjuntando respectivamente sus evidencias. No obstante se incluye nuevamente en el anexo 56.

Es importante resaltar que la línea Estación Quimbaya al Pozo Quimbaya 4, la ANLA, mediante radicado 2022269285-2-000 del 29-11-2022, consideró ambientalmente viable dejar enterrado el tramo de los 200 m de la línea de flujo ubicada en el predio Tuquila con dirección noreste. Lo anterior, conforme con la solicitud del propietario del mencionado predio, el señor Rodrigo Alvira Ossa, así como el hecho que la tubería se encuentra drenada, limpia y sellada, y teniendo en cuenta que el retiro de la línea de flujo generaría impactos de carácter negativo en el área de influencia directa del derecho de vía.

En relación al desmantelamiento de línea estación Quimbaya a la Estación Toldado, la cual cuenta con aprobación ANLA para el desmantelamiento de los tramos aéreos y dejar tramos enterrados limpios y taponados. Las actividades para el desmantelamiento de los tramos aéreos implican realizar negociaciones con propietarios para acceder e ingresar al desarrollo de esta actividad, situación que ha implicado ampliar los tiempos del cronograma de ejecución para realizar las respectivas socializaciones con comunidades y negociación con propietarios a fin de obtener la viabilidad social, ambiental y del área de tierras (Ver cronograma de ejecución en el anexo 56)”

Radicado 20236200728392 del 12 de octubre de 2023:

“El retiro y desmantelamiento de los tramos aéreos de la línea de flujo que conduce de la estación Quimbaya a la estación Toldado tal y como fue aprobado por ANLA, mediante el artículo 2 Numeral 36 del auto 7207 de 2020. Se encuentran en proceso de ejecución con los siguientes avances:

- *Socialización y viabilización con la comunidad del área de influencia para el desarrollo de las actividades en cumplimiento al requerimiento (Ver acta socialización con comunidades)*
- *Procesos de contratación de mano de obra y de bienes servicios asociada a la actividad.*
- *Notificación a propietario de predios para autorización de las obras a realizar.”*

Tras verificar los anexos incluidos en las comunicaciones, en el radicado del 30 de diciembre de 2022, se encontró un documento en donde la sociedad presentó una línea de tiempo explicando las razones del porqué no fue posible el desmantelamiento de la línea Toldado – Quimbaya entre julio de 2021 y febrero de 2022, sustentado en las vías de hecho fomentadas por la comunidad del área de influencia

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

del proyecto y por la medida preventiva impuesta por CORTOLIMA lo que les impidió ejecutar actividades.

En la comunicación del 12 de octubre de 2023, HOCOL S.A. incluyó un acta de reunión, en la cual se consignó la socialización hecha por parte de MASSEQ a la comunidad del AID, de las actividades a desarrollar en cuanto al desmantelamiento de la línea de flujo Toldado – Quimbaya, así como la solicitud de personal para ejecutar las labores. Otro de los soportes presentados es el cronograma de trabajo programado para el desmantelamiento de la tubería, con inicio de actividades en septiembre de 2023 y finalización en mayo de 2024.

Dado que la sociedad presenta justificación del retraso en la ejecución del requerimiento y adicionalmente, adjunta evidencia de la gestión adelantada para ejecutar el desmantelamiento de la línea de flujo, se considera viable no reiterar la obligación en este periodo de seguimiento. Es importante aclarar que el requerimiento continúa vigente y será evaluado en el próximo proceso de seguimiento al proyecto.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
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.	Temporal	SI

Reiteraciones

Requerimiento 29 del Acta 253 del 26 de diciembre de 2019
Requerimiento 79 del Acta 109 del 09 de abril de 2021
Requerimiento 66 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Análisis del cumplimiento

HOCOL S.A. en el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19), específicamente en el formato ICA-3a dio respuesta en los siguientes términos:

“Mediante radicado ANLA 2022134321-1-000 del 30/06/2022 y radicado 2022145058-1-000 del 14/07/2022, por el cual se presentó el ICA 2021, se incluyó en el anexo 10 la respuesta al requerimiento 66 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021, señalando que se incluía en el anexo 66 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. No obstante las consideraciones del concepto técnico 6730 del 30/10/2022 emitido por la ANLA, manifestó que no fue posibles hallar los anexos referidos, razón por la cual se incluyó nuevamente la información en el anexo 57 del radicado ANLA 2022297969-1-000 del 30-12-2022.

Se espera resultado de evaluación de cumplimiento por parte de ANLA.”

Adicionalmente, la sociedad presentó otra respuesta a esta obligación en el radicado 2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022, manifestando lo siguiente:

“Mediante radicado 2022134321-1-000 del 30/06/2022 y radicado 2022145058-1-000 del 14/07/2022, por el cual se presentó el ICA 2021, se incluyó en el anexo 10 la respuesta al requerimiento 66 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021, señalando que se incluía en el anexo 66 el estudio de las líneas de flujo que se encuentran en cercanía

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

con la infraestructura social con su respectiva GDB y las alternativas para mitigar y controlar el impacto generado por las mismas. No obstante las consideraciones del concepto técnico 6730 del 30/10/2022 emitido por la ANLA, manifestó que no fue posibles hallar los anexos referidos, razón por la cual se incluyen nuevamente la información en el anexo 57 de la presente respuesta."

Tras la verificación del anexo (2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022_RTA Acta 774\Anexos\ACTA 774 DE 2022\Req 57), se encontró un informe elaborado por la empresa contratista EIA TEC, en el cual se plasmó la evaluación de impactos socioambientales generados por la operación de las líneas de flujo en los campos del área Ortega – Tetuán.

Acorde con la metodología utilizada, para cada línea de flujo del proyecto se realizó una georreferenciación de las tuberías, así como de los elementos socioambientales de importancia identificados, a lado y lado de las líneas en una franja de 100 metros. Entre los elementos identificados se tienen viviendas, vías, cuerpos de agua, sitios sagrados, lugares de actividades culturales y económicas.

Posteriormente, realizaron la evaluación de impactos bajo dos escenarios, uno referente a la condición inicial del proyecto, y el segundo escenario bajo condiciones actuales de operación del proyecto. Dicho esto, para los escenarios establecieron como indicador principal la infraestructura socioeconómica, dado que es el elemento que es susceptible al cambio por posible afectación de las líneas de flujo.

Con el indicador definido, establecieron como impacto ambiental la “*Modificación de la infraestructura física y social, y de los servicios públicos y sociales*”. De acuerdo con el resultado de la evaluación ambiental del impacto definido, este tiene una significancia baja, lo anterior, sustentado en el hecho que hasta la fecha no se ha producido alguna afectación relacionada con las líneas de flujo a la infraestructura socioeconómica y argumentan que existe un riesgo latente generado por el desconocimiento de la existencia de tramos de líneas enterradas por parte de la población.

Finalmente, con el impacto ambiental definido indican que actuando bajo el principio de precaución y dada la dinámica actual de asentamiento cerca de las líneas de flujo, proponen medidas de manejo de tipo preventivo y de mitigación. A continuación, se presenta la ficha Manejo de Líneas de Flujo en la cual se definen los objetivo y metas, indicadores de seguimiento de tipo cumplimiento y eficacia, así como las acciones o medidas de manejo a aplicar para prevenir la generación del impacto ambiental.

MANEJO DE LÍNEAS DE FLUJO

1.OBJETIVOS Y METAS

1.1. OBJETIVOS

- Establecer las medidas de mitigación y/o preventivas para el manejo de los posibles impactos generados por las líneas de flujo sobre la infraestructura social.

1.2. METAS

- Llevar a cabo la socialización con el 100% de las unidades territoriales menores (veredas, corregimientos, barrios, entre otros) sobre las que se identificaron posibles impactos producto de la operación de las líneas de flujo del campo Ortega – Tetuán.
- Instalar el 100% de la señalización concertada con las comunidades como medida preventiva.
- Cero (0) IPQR por afectación a la infraestructura socioeconómica relacionadas con la operación de las líneas de flujo del campo Ortega – Tetuán.

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

- Cero (0) afectaciones sobre la infraestructura socioeconómica presente en las áreas circundantes a las líneas de flujo identificadas con posibles impactos producto de la operación de las mismas.

2. SEGUIMIENTO Y MONITOREO

INDICADOR	TIPO	CÁLCULO	FRECUENCIA
Socializaciones realizadas con las unidades territoriales menores (SRUTM).	Cumplimiento	SRUTM = (Número de unidades territoriales menores (veredas, corregimientos, barrios, entre otros) presentes sobre las líneas de flujo identificadas con posibles impactos sobre la infraestructura socioeconómica / Número de socializaciones ejecutadas) * 100. Si SRUTM = 100% entonces el indicador cumple	Una vez durante la operación de las líneas de flujo.
Señalización preventiva instalada (SPI)	Cumplimiento	SPI = (Número de señales preventivas concertadas con las comunidades durante las reuniones de socialización / Número de señales preventivas instaladas asociadas a las líneas de flujo) * 100. Sí SPI = 100% entonces el indicador cumple.	Tres meses después de finalizadas las reuniones de socialización con las unidades territoriales menores presentes en las líneas de flujo sobre las que se identificaron impactos.
IPQR relacionadas con la afectación a infraestructura socioeconómica por la operación de las líneas de flujo del campo Ortega – Tetuán (IPQR-LF)	Eficacia	IPQR – LF = (Número de IPQR relacionadas con la afectación a infraestructura socioeconómica por la operación de las líneas de flujo.	Bimestral durante la operación de las líneas de flujo.
Afectaciones sobre la infraestructura socioeconómica (AIS)	Eficacia	AIS = (Infraestructura socioeconómica identificada presente en las áreas circundantes a las líneas de flujo del campo Ortega – Tetuán /	Durante la operación de las líneas de flujo.

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Ordenamiento y Relación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 B3009 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111871150
Tel: 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 01 (5) 2648008 / 01 (6) 0112968 PBOX 57 (1)
2548711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

		Número de afectaciones sobre la infraestructura socioeconómica derivadas de la operación de las líneas de flujo) * 100.	
		Si AIS = 100% entonces el indicador cumple.	
3. ETAPA			
PRE-OPERATIVO	OPERATIVA		POST – OPERATIVA
			DESMANTELAMIENTO
	X		
4. IMPACTOS A CONTROLAR			
RECURSOS	IMPACTO AMBIENTAL		INTERNALIZABLE
Infraestructura	(-) Modificación de la infraestructura física y social, y de los servicios públicos y sociales		SI
5. TIPO DE MEDIDA			
PREVENCIÓN	X	MITIGACIÓN	
CORRECCIÓN		COMPENSACIÓN	
6. ACCIONES A DESARROLLAR			
MEDIDA 1. Socialización con las unidades territoriales menores (veredas, corregimientos, barrios, entre otros) identificadas sobre las líneas de flujo con posibles impactos sobre la infraestructura socioeconómica. Durante la operación de las líneas de flujo del campo Ortega – Tetuán se deberán llevar a cabo socializaciones con las comunidades presentes en las líneas de flujo sobre las que se identificaron posibles impactos en la infraestructura socioeconómica (ver Error! Reference source not found.). En la socialización se deberán incluir como mínimo las siguientes temáticas: - Medidas preventivas de cuidado y/o de seguridad. - Prohibiciones especiales sobre la NO intervención de las líneas de flujo por parte de las comunidades. - Señales de alerta. - Interpretación de la señalización instalada. - Canales de comunicación en caso de emergencia. - Esquemas de manejo de incidentes (plan de contingencias y atención a desastres). Es complementaria a la presente medida la medida 2 descrita a continuación. MEDIDA 2. Señalización preventiva instalada. Durante los espacios de socialización se deberán concertar con las comunidades los sitios críticos donde se considere necesaria la instalación de nueva señalización preventiva asociada a la línea de flujo. Una vez concertados los sitios donde se requiere la instalación de señales preventivas en un lapso no mayor a tres (3) meses contados a partir de la finalización de las socializaciones descritas en la medida 1 se deberá llevar a cabo la instalación de la señalización propuesta y concertada con las comunidades. MEDIDA 3. IPQR relacionadas con las afectaciones a la infraestructura socioeconómica por la operación de las líneas de flujo.			

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

De manera bimestral durante la operación de las líneas de flujo se deberá realizar el seguimiento a las IPQR relacionadas con las afectaciones a la infraestructura socioeconómica por la operación de las líneas de flujo sobre las que se identificaron posibles impactos en la infraestructura socioeconómica (ver Error! Reference source not found.) de este modo se verificara la eficacia de las medidas de manejo propuestas.

MEDIDA 4. Afectaciones sobre la infraestructura socioeconómica

Durante la operación de las líneas de flujo sobre las que se identificaron posibles impactos en la infraestructura socioeconómica (ver Error! Reference source not found.) se realizara el reporte en los Informes de Cumplimiento Ambiental de las afectaciones sobre la infraestructura socioeconómica reportadas por la comunidad relacionadas con la operación de las líneas de flujo del campo Ortega – Tetuán, así como las respectivas medidas correctivas implementadas para la reparación de daños u afectaciones generadas en caso de existir.

7. TECNOLOGÍAS UTILIZADAS O OBRAS PROPUESTAS A IMPLEMENTAR

- Señalización preventiva.

8. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Durante la operación de las líneas de flujo.

9. LUGAR DE APLICACIÓN

Estas medidas de manejo propuestas son aplicables sobre las líneas de flujo identificadas sobre las cuales se podrían presentar afectaciones en la infraestructura socioeconómica reportadas en la Error! Reference source not found. del presente informe.

10. RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN

HOCOL S.A.

11. PERSONAL REQUERIDO

- Interventor ambiental
- Interventor social
- Jefe de operaciones

12. MECANISMOS Y ESTRATEGIAS PARTICIPATIVAS

Mecanismos de gestión social implementados por la empresa con el fin de dar a conocer el alcance de los proyectos y realizar seguimiento a quejas e inconformidades que se presenten, así como las respectivas actividades de cierre programadas para éstas. Estas estrategias participativas, deben ir dirigidas al personal vinculado al proyecto y a la comunidad afectada por la ejecución de las diferentes actividades.

13. SOPORTES DE SEGUIMIENTO Y CUMPLIMIENTO

- Actas de reuniones.
- Registro fotográfico de la instalación de la señalización preventiva en los puntos concertados con la comunidad.
- Registros de IPQR asociadas a la afectación de la infraestructura social producto de la operación de las líneas de flujo del campo Ortega – Tetuán.
- Registro fotográfico y actas de conformidad de las medidas correctivas implementadas en caso de afectación sobre la infraestructura socioeconómica.

14. CUANTIFICACIÓN Y COSTOS

CONCEPTO	CANTIDAD	V. UNITARIO (pesos)	TIEMPO (días)	V. TOTAL

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Orden y Dirección de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811150
Tel: 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2648008 / 81880112968 PBOX 57 (1)
25480111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Profesional de soporte	1	\$ 135.000	30	\$ 4.050.000
Profesional social	1	\$ 150.000	30	\$ 4.500.000
Logística	Global			\$5.000.000
TOTAL				\$9.050.000

Los costos relacionados con la instalación de la señalización preventiva y la interventoría son costos transversales contemplados dentro de los costos de operación del campo Ortega – Tetuán por el desarrollo de las actividades inherentes del proyecto.

Conclusión:

La sociedad dio cumplimiento con el requerimiento, dado que presentó el estudio, la actualización del modelo de datos geográficos con los trazados de las líneas de flujo y presentó una propuesta de medidas de manejo para atender el impacto ambiental definido por la presencia de las líneas de flujo del proyecto.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento 58. 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.	Temporal	SI

Reiteraciones

Artículo noveno de la Resolución 1486 del 22 de noviembre de 2017.

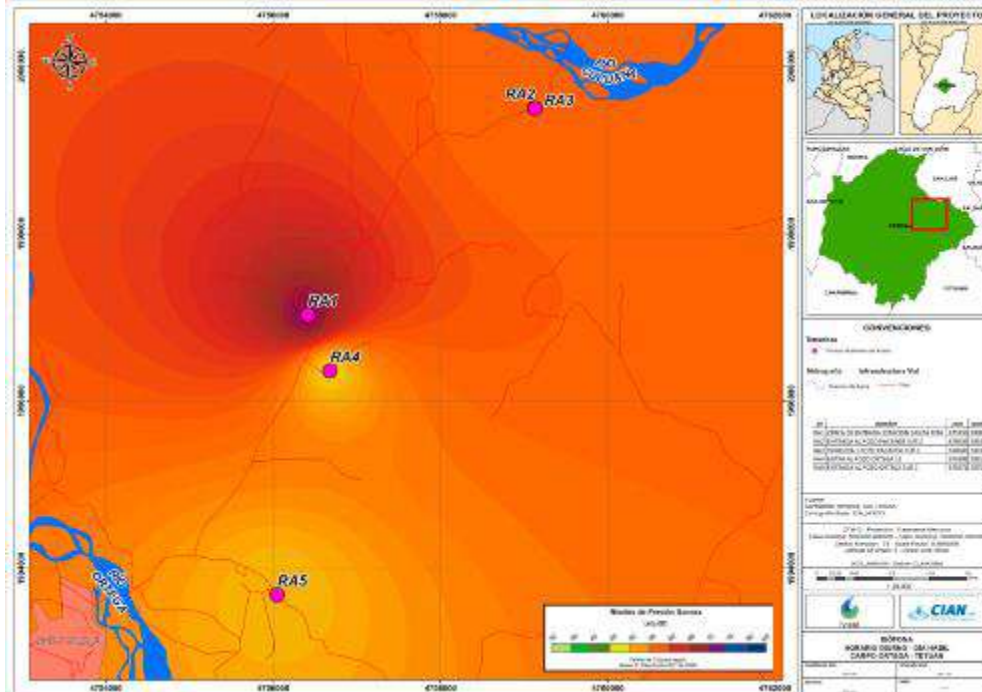
Análisis del cumplimiento

La Sociedad por medio del radicado 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022 entrega los siguientes anexos:

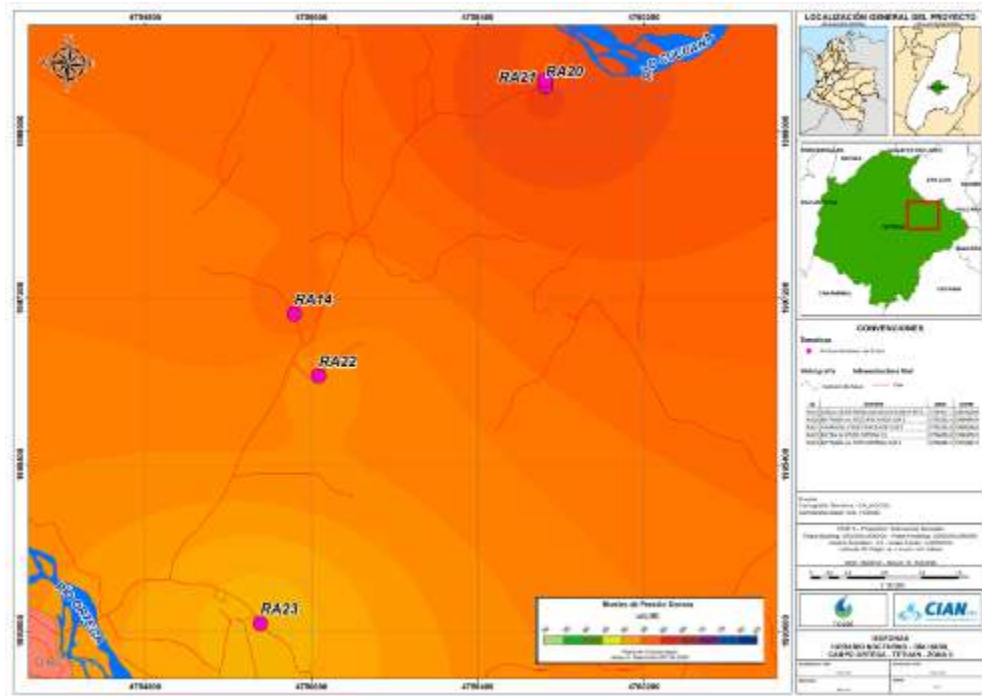
- Ortega 13.
- Ruido II Semestres.
- Ruido y emisión I Semestre.

En los documentos se evidenciaron los mapas isoruido solicitados en la obligación para el primero y segundo semestre.

Acta 774 del 31 de octubre de 2022



Fuente: Radicado 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022



Fuente: Radicado 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022

Con base en lo anterior el equipo de seguimiento evidencia el cumplimiento de la presente obligación.

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Subdirección 13.35 Piso 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Orden y/o Referencia de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 2253809 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 1118711150
Tel: 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 01 (5) 2640108 / 01 (800) 12968 PREC 57 (H)
2540711
www.anla.gov.co Email: informacion@anla.gov.co

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Requerimientos

No se genera requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
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.	Temporal	SI

Reiteraciones

Numeral 20 del artículo segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020

Análisis del cumplimiento

La Sociedad por medio del radicado 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022 presentó el “Informe de Medidas de Manejo Implementadas para Disminuir Niveles de Ruido en los Campos del Área ORTEGA – TETUAN”, allí exponen que han realizado cerramientos, cambios de motores los cuales incluyen carcasa insonorizada e implementación de bombas eléctricas para el sistema PIA. Las siguientes imágenes evidencian lo descrito anteriormente.



Fuente: radicado 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022



Fuente: radicado 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022

Acta 774 del 31 de octubre de 2022



Fuente: radicado 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022

En cuento al análisis de los datos de ruido ambiental la Sociedad hace el comparativo desde el 2017, sin embargo, se comparan todos con sector c y no se encontró un certificado de uso del suelo que evidencie que es sector industrial (solicitud que se realizó en el marco del seguimiento de las fichas de manejo), en la siguiente figura se evidencia lo anterior.



Fuente: radicado 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022

Con base en lo anterior, el equipo de seguimiento evidencia el cumplimiento de la presente obligación, la que se declara como **cumplida y concluida**.

Requerimientos

No aplica.

Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento 60. 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:	Temporal	SI

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

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.

Reiteraciones

Requerimiento 89 del Acta 109 del 09 de abril de 2021

Requerimiento 67 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

Análisis del cumplimiento

HOCOL S.A. en el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19), específicamente en el formato ICA-3a dio respuesta en los siguientes términos:

"Respuesta al Literal a. Se presenta nuevamente los informes de monitoreo fisicoquímicos y microbiológicos e hidrobiológicos en los cuerpos de agua, río Peralonso, quebrada la Pedragosa, quebrada El Venado y Quebrada Chilaco realizados durante del periodo del mes de febrero a Julio de 2021, toda vez que se identificó que durante la carga y transferencia de información, se presentaron errores de tipo tecnológico que no permitieron que los informes de monitoreo se cargarán completos.

Por tal motivo se adjuntan nuevamente los informes de monitoreo con sus respectivos anexos, incluyendo las cadena de custodia, certificaciones de acreditaciones de los parámetros objeto de monitoreo, así como el respectivo informe el cual describen la localización de los puntos de monitoreo, método de muestreo, resultado, análisis y conclusiones de parámetros muestreados en cumplimiento a la normatividad y demás requerimientos establecidos en los literales a) al f) del numeral 1 del artículo primero de la resolución 1959 del 3 de diciembre de 2020. (Ver informes de monitoreo anexo 60a)

En lo que respecta al informe de monitoreo fisicoquímicos y microbiológicos del mes de enero de 2021, este solo pudo ser realizado hasta el mes de febrero, ya que las situaciones aislamiento preventivo obligatorio decretado por la presidencia de la república mediante el Decreto 457 del 22 de marzo de 2020, retrasaron todas las actividades de adquisición de bienes y servicios para el sector hidrocarburos. Situación que fue advertida a la ANLA mediante comunicado con radicado VITAL 3500086007213420097 del 22/04/2020.

Respuesta al Literal b, c, d. Se presenta nuevamente el informe del análisis mutitemporal para todos los monitoreos fisicoquímicos efectuados en el año 2021. En el cual describe 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. Lo anterior debido a que como se citó en la respuesta de literal anterior durante la transferencia de información, se presentaron errores de tipo tecnológico que no permitieron que este informe se cargará. (Ver anexo 60 b Análisis de tendencias históricas de parámetros fisicoquímicos)"

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

ANÁLISIS

Literal a:

Tras verificar los anexos de del Informe de Cumplimiento Ambiental de 2022 (ICA 19\10 RPTA ACTOS ADMINISTRATIVO\II Rpta Acta 774 de 2022\Anexos\60\al\SUPERFICIALES), se encontraron los informes de monitoreo fisicoquímicos y microbiológicos correspondientes a los meses de enero, marzo, abril, mayo, junio y julio de 2021.

A continuación, se presenta el análisis de cada uno de los informes:

Relación de informes de seguimiento y monitoreo a cuerpos de agua superficial presentados para el año 2021

Periodo	No. Informes	Fecha muestreo	Número de informe	Laboratorio
Febrero	1	16 al 18 de febrero	TE-IF-378-21	CIAN S.A.S.
Marzo	1	30 y 31 de marzo	TE-IF-738-21	
Abril	1	30 de abril y 3 de mayo	TE-IF-1008-21	
Mayo	1	30 y 31 de mayo	TE-IF-1224-21	
Junio	1	16 y 17 de junio	TE-IF-1903-21	
Julio	1	28 y 29 de julio	TE-IF-1927-21	

Fuente: ICA 19\10 RPTA ACTOS ADMINISTRATIVO\II Rpta Acta 774 de 2022\Anexos\60\al\SUPERFICIALES

En cuanto a la acreditación de CIAN S.A.S. para el año 2021, en el texto de los informes presentados y referenciados en la tabla anterior, se indica que el laboratorio estaba haciendo uso de la resolución 2050 del 12 de septiembre del 2017, para producir información cuantitativa, física, química, para estudios o análisis ambientales. A continuación, se presenta captura de pantalla de uno de los informes, el informe TE-IF-738-21:

◆ **Análisis de las muestras.** Para el análisis de las muestras, Cian Ltda. 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.

Al verificar la resolución 2050 del 12 de septiembre del 2017, se encontró en el artículo 13 que la vigencia de dicha acreditación era hasta septiembre de 2021. A continuación, se presenta captura de pantalla de la resolución 2050 del 12 de septiembre del 2017:

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 CÚPLASE
Dada en Bogotá, D.C., a los

12 SEP 2017

Una vez verificados los documentos y los anexos de los informes, 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 23rd edition 2017, para la toma y preservación de muestras, cadena de custodia y análisis de parámetros en campo y laboratorio.

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Evaluación resultados informes de laboratorio

Los parámetros analizados en cada una de las muestras fueron:

- **Físicoquímicos:** 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*, sólidos disueltos, sulfatos, tensoactivos, turbiedad, zinc.

- **In situ:** Caudal, Conductividad, Oxígeno disuelto, pH, Temperatura muestra.

- **Microbiológicos:** Coliformes Totales.

(*parámetros no autorizados por IDEAM)

Comparados los parámetros presentados en los informes de laboratorio respecto a los solicitados todos fueron realizados.

En cuanto a la acreditación para producir los parámetros se evidenció que los resultados de los parámetros bifenilos policlorados, BTEX, cadmio, color real, nitrógeno amoniacal y sodio fueron obtenidos por el laboratorio MCS CONSULTORIA Y MONITOREO AMBIENTAL S.A.S. quien estaba autorizado por la resolución 622 del 25 de junio de 2019.

Para el caso de los parámetros arsénico, mercurio y selenio estos fueron obtenidos por el laboratorio CIMA LABORATORIO AMBIENTAL, quien estaba acreditada mediante las resoluciones 1419 del 26 de noviembre de 2019 y la resolución 46 del 15 de enero de 2021.

A continuación, se presenta el análisis de los resultados:

INFORMES: TE-IF-738-21, TE-IF-1008-21, TE-IF-1224-21, TE-IF-1903-21, TE-IF-1927-21

Tras verificar los formatos de campo y cadena custodia de cada informe, se evidenció lo siguiente:

Puntos de muestreo en los cinco informes de marzo a junio de 2021

INFORME	PUNTOS DE MUESTREO											
	Río Peralonso					Qda. Las Moyas			Qda. El Venado	Qda. La Pedregosa	Qda. Chilaco	
	1	2	3	4	5	1	2	3	o	1	2	
TE-IF-738-21	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
TE-IF-1008-21	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO
TE-IF-1224-21	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI	NO
TE-IF-1903-21	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
TE-IF-1927-21	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

De la tabla anterior, se identifica que los monitoreos de marzo, junio y julio de 2021 en todos logró obtener muestras de agua en los doce puntos de monitoreo exigidos. Para el caso de los monitoreos de abril y mayo, no fue posible obtener muestras de agua de la quebrada El Venado, quebrada la Pedregosa y quebrada Chilaco.

En cuanto a los parámetros, en cada uno de los informes de obtuvieron los 39 analitos exigidos en la resolución 1959 de 2020. Dicho esto, la mayoría de los resultados en cada monitoreo arrojaron bajas magnitudes y, entre 21 y 23 de los analitos presentan valores por debajo del límite de cuantificación de la técnica analítica y al mismo tiempo no superan los máximos permitidos por la norma (Aceites y grasas, Arsénico, Bario, Bifenilos policlorados, BTEX, Cadmio, Carbonatos, Cianuro disuelto, Cobre, Cromo hexavalente, Fenoles, Mercurio, Nitrógeno amoniacal, Nitritos, Plata, Plomo, Salinidad, Selenio, Sulfatos, Tensoactivos y Zinc).

Referente a los resultados de los parámetros directamente atribuibles a la presencia de agua de producción en estos cuerpos de agua, como aceites y grasas, cloruros, conductividad, metales pesados, sales y sólidos disueltos, sus magnitudes son bajas.

ANÁLISIS MULTITEMPORAL DE PARÁMETROS

A continuación, se presenta un análisis multitemporal de los parámetros fisicoquímicos que se relacionan a continuación: Aceites y grasas, Bario, Cloruros, Fenoles – BTEX y Salinidad.

Aceites y grasas

Revisados los resultados obtenidos de las muestras tomadas de cada cuerpo de agua a lo largo de los meses marzo, abril, mayo, junio y julio de 2021, se constató que los valores obtenidos fueron inferiores al límite de detección de la técnica analítica (<4 mg/L). Además, las cinco muestras de agua no superan los 15 mg/L, valor establecido como límite máximo en el artículo 11 de la Resolución 631 del 17 de marzo de 2015. Por otra parte, en los formatos de campo y cadena de custodia no se referencian olores a hidrocarburos ni de la presencia de películas iridiscentes en la superficie del agua.

Bario

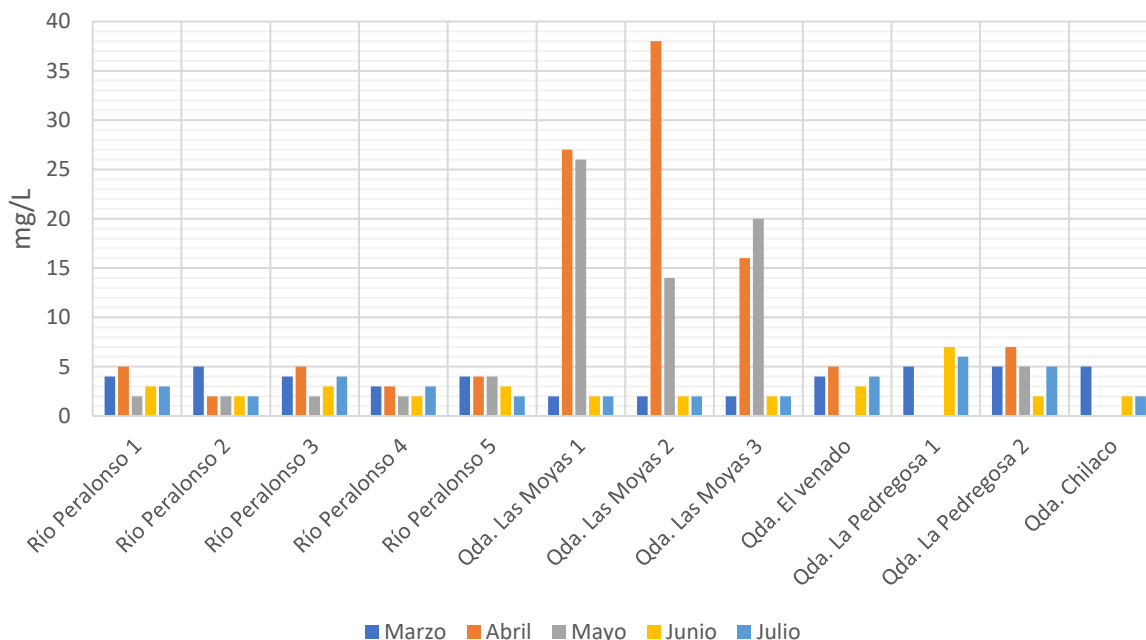
Verificados cada uno de los valores obtenidos para el parámetro Bario en los cinco meses del año 2021, en todos se obtuvieron valores por debajo del límite de detección de la técnica analítica (<0.05 mg/L). Este parámetro es importante debido a que el ion Bario es tóxico para los seres humanos, así como 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 meses marzo, abril, mayo, junio y julio, los valores son inferiores a 1 mg/L.

Cloruros

A partir de la siguiente gráfica en la cual se presentan los valores obtenidos del parámetro Cloruros, se evidencia que, aunque hay presencia de cloruros en la mayoría de las muestras de agua presentan magnitudes que no superan los 10 mg/L, 3 muestras no supera los 20 mg/L y 3 muestras no superan los 40 mg/L de cloruros, siendo el valor más alto de 38 mg/L. Dicho lo anterior, ninguna muestra está superando el límite máximo establecido en el decreto 1076 de 2015, de 250 mg/L.

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

CLORUROS 2021



Fenoles y BTEX

Dado que los compuestos fenólicos pueden ser producto de la degradación oxidativa de hidrocarburos aromáticos (benceno, tolueno, etilbenceno y xilenos), estos analitos tienen correlación directa. Dicho lo anterior, se realizó la comparación de los valores obtenidos de Fenoles y BTEX de las muestras tomadas a los cuerpos de agua durante los meses de marzo, abril, mayo, junio y julio de 2021, se identificó que en todos los monitoreos los valores de fenoles se encuentran por debajo de 0.002 mg/L y para BTEX todos los resultados no superan los 0.01 mg/L.

En conclusión, los dos resultados son coherentes y es posible interpretar que no hay presencia de hidrocarburos estos cuerpos de agua.

Salinidad

Considerando que las aguas de inyección contienen elevadas concentraciones de sales, se realizó una verificación de este parámetro con el fin de identificar posibles mezclas entre las aguas de producción y las aguas dulces. En términos generales, el 100% de las muestras de agua presentan concentraciones de salinidad por debajo de 0.1 g/L, consideradas aguas dulces.

Por otra parte, al comparar los resultados de salinidad con los de cloruros en las mismas muestras de agua, no se observa una correlación directa, es decir, la concentración de cloruros es baja.

En conclusión, los resultados de los analitos muestran que, durante el primer semestre de 2021, no se presentó mezcla de aguas de producción con las aguas de los ríos y quebradas cercanas a la ocurrencia de la contingencia.

Literales b, c y d:

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente 19 y Relaciones de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811150
Tel: 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2648008 / 01800112968 PAGO 57 (1)
25480111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

En cuanto a estos literales, la sociedad presenta el informe del análisis multitemporal para todos los monitoreos fisicoquímicos efectuados en el año 2021. En el cual describe la tendencia de los datos.

Expuesto lo anterior, se declara cumplida la obligación.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento 60. 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. 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.	Temporal	SI

Reiteraciones

Requerimiento 89 del Acta 109 del 09 de abril de 2021.

Artículo 67 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Análisis del cumplimiento

Mediante los radicados 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y 20236200391262 del 25 de julio de 2023 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19) correspondiente al periodo de reporte 2022, en el formato 3a, respecto a la presente obligación informa lo siguiente:

"Respuesta al Literal a. Se presenta nuevamente los informes de monitoreo fisicoquímicos y microbiológicos e hidrobiológicos en los cuerpos de agua, río Peralonso, quebrada la Pedregosa, quebrada El Venado y Quebrada Chilaco realizados durante del periodo del mes de febrero a Julio de 2021, toda vez que se identificó que durante la carga y transferencia de información, se presentaron errores de tipo tecnológico que no permitieron que los informes de monitoreo se cargarán completos.

Por tal motivo se adjuntan nuevamente los informes de monitoreo con sus respectivos anexos, incluyendo las cadena de custodia, certificaciones de acreditaciones de los parámetros objeto de monitoreo, así como el respectivo informe el cual describen la localización de los puntos de monitoreo, método de muestreo, resultado, análisis y conclusiones de parámetros muestreados en cumplimiento a la normatividad y demás requerimientos establecidos en los literales a) al f) del numeral 1 del artículo primero de la resolución 1959 del 3 de diciembre de 2020. (Ver informes de monitoreo anexo 60a)

En lo que respecta al informe de monitoreo fisicoquímicos y microbiológicos del mes de enero de 2021, este solo pudo ser realizado hasta el mes de febrero, ya que las situaciones aislamiento preventivo obligatorio decretado por la presidencia de la república mediante el Decreto 457 del 22 de marzo de 2020, retrasaron todas las actividades de adquisición de bienes y servicios para el sector hidrocarburos. Situación que fue advertida a la ANLA mediante comunicado con radicado VITAL 3500086007213420097 del 22/04/2020.

Respuesta al Literal b, c, d. Se presenta nuevamente el informe del análisis multitemporal para todos los monitoreos fisicoquímicos efectuados en el año 2021. En el cual describe 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. Lo anterior debido a que como se citó en la respuesta de literal anterior durante la transferencia de información, se presentaron errores de tipo tecnológico que no permitieron que este informe se cargará. (Ver anexo 60 b Análisis de tendencias históricas de parámetros fisicoquímicos)

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

"Respuesta al Literal g. En lo que respecta al informe de monitoreo hidrobiológico del mes de enero de 2021, este solo pudo ser realizado hasta el mes de febrero, ya que las situaciones aislamiento preventivo obligatorio decretado por la presidencia de la república mediante el Decreto 457 del 22 de marzo de 2020, retrasaron todas las actividades de adquisición de bienes y servicios para el sector hidrocarburos. Situación que fue advertida a la ANLA mediante comunicado con radicado VITAL 3500086007213420097 del 22/04/2020".

Según lo manifestado por la sociedad y tomando en cuenta que para inicios del año 2021 las medidas asociadas a la pandemia del COVID todavía estaban vigentes, se considera que la sociedad se vio limitada para la realización de los monitoreos durante el mes de enero y por tal motivo no fue posible su realización. Según lo anterior, se considera que la obligación contemplada en el literal "e" anteriormente literal "g", no podrá ser cumplida por los motivos expresados por la sociedad y por tal motivo se considera que no aplica su seguimiento.

"Respuesta al Literal H numeral I al V. Se presenta nuevamente los informes de monitoreo hidrobiológicos con sus respectivos anexos, incluyendo fotografías de cada una de las especies reportadas para cada comunidad en cada periodo de monitoreo, hojas de campo, a su vez análisis de correlación (CPA Análisis de Componentes principales) de cada comunidad hidrobiológica evaluada con todas las variables fisicoquímicas solicitadas. (Ver informes de monitoreo hidrobiológico anexo 60 c). En lo que respecta al análisis multitemporal, en el anexo 60c, se incluye un documento el cual describe análisis temporal de la caracterización hidrobiológica del agua superficial evaluada en el año 2021 para evidenciar posibles cambios en el tiempo en las comunidades hidrobiológicas y en la calidad del agua de las quebradas y ríos localizados en el área de influencia del proyecto".

Una vez revisada la información presentada por la sociedad, se considera lo siguiente respecto a cada subnumeral de la obligación:

Subnumeral I, fotografías de las especies reportadas: Los informes presentados incluyen los soportes fotográficos de cada taxon identificado.

Subnumerales II y IV, multitemporal:

Se presentó el documento denominado "ANÁLISIS MULTITEMPORAL DE COMPOSICION DE PARAMETROS HIDROBIOLOGICOS EN EL PROYECTO CAMPO TOLDADO- CONTINGENCIA POZO TOLDADO 2", el cual contiene el análisis multitemporal de las comunidades evaluadas con relación a la Resolución 1959 del 3 de diciembre de 2020:

Comunidad perifítica:

Análisis de la composición de la comunidad de perifíton en los puntos de monitoreo en el 2021

"Dentro de los meses analizados se puede evidenciar que la composición en los puntos monitoreados en más diversa en algunos puntos y menos diversa en otros puntos como: Q. Chilaco, Q. El venado, Q. La Pedregosa abajo y arriba, Q las Moyas 1 y ,2 y 3 y Rio Peralonso1. Lo que puede indicar esta dominancia de organismos en estos puntos, principalmente en la quebrada La Moyas y Rio Peralonso 1, una alta dominancia de algunos organismos que pueden indicar una afectación antropogénica o en la calidad del agua ya que los organismos dominantes son normalmente los más resistentes a un cambio abrupto a la composición del agua, en estos puntos las morfoespecies más comunes fueron: Pinnularia sp Eunotia sp, Navicula sp, Nitzschia sp. y Oscillatoria sp todas estas morfoespecies pertenecientes a la clase Bacillariophyceae la cual hace parte de las denominadas diatomeas, esta clase cuenta con simetría bilateral y son unicelulares, además son de amplia distribución, carecen también de flagelo. (Ramírez & Viña, 1998), (Ramírez A., 2006), (Martínez & Donato, 2003), (Wetzel R. , 2001) (Bellinger & Sigee, 2010), (Martínez & Donato, 2003), (Ramírez & Plata-Díaz, 2008), En general estos organismos poseen adaptaciones morfológicas y fisiológicas que las hace resistentes a las variaciones de caudal, ya que se encuentran mayormente en sistemas con corrientes moderadas a altas y bajas concentraciones de fosforo (Horner, Welch, Seeley, & Jacoby, 1990).

Sin embargo la comunidad en el resto de puntos de monitoreo se observa una composición diversa en el tiempo, lo cual indica una buena salud de la comunidad en sistemas acuáticos dulces, los cuales están estrechamente relacionados con los factores fisicoquímicos y condiciones climáticas, como son las que presenta Colombia, donde existen normalmente dos periodos de aguas bajas y dos de aguas altas, en donde los cuerpos de agua se comportan de forma diferente según los aportes resididos en estas épocas".

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

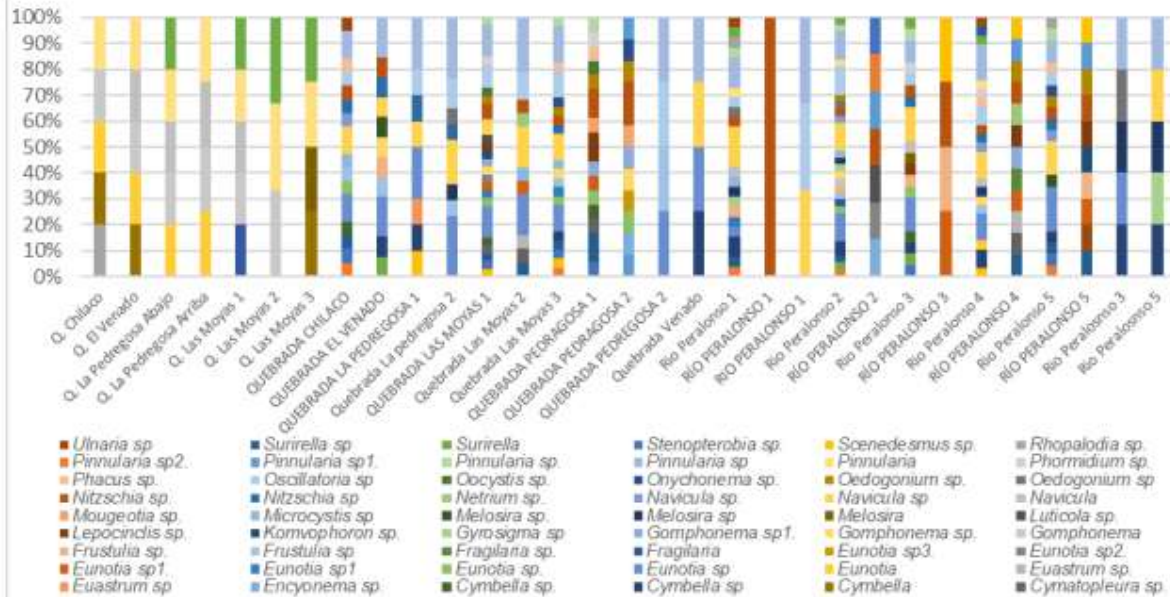


Figura 1. Composición de perifiton en los puntos monitoreados en el 2021

Análisis de abundancia de la comunidad de perifiton en los puntos de monitoreo en el 2021

“En general en todos los puntos de monitoreo se puede observar una abundancia alta a excepción del Río Peralonso 1, que presento densidades menores posiblemente a las fuertes corrientes del río ya que estos organismos necesitan poder encontrar un micro hábitat para establecerse, por lo que bajas densidades es normal para este tipo de sistemas.

Sin embargo, las densidades de las quebradas Las Moyas, Q. el Venado, Q. Chilaco y Q. La Pedregosa son un poco bajas por lo que puede indicar alguna alteración que puede estar indicando que la calidad del agua o los microhábitats han sido afectados en estos puntos de monitoreo, sin embargo la comunidad ha demostrado que puede cambiar y recuperarse rápidamente”.

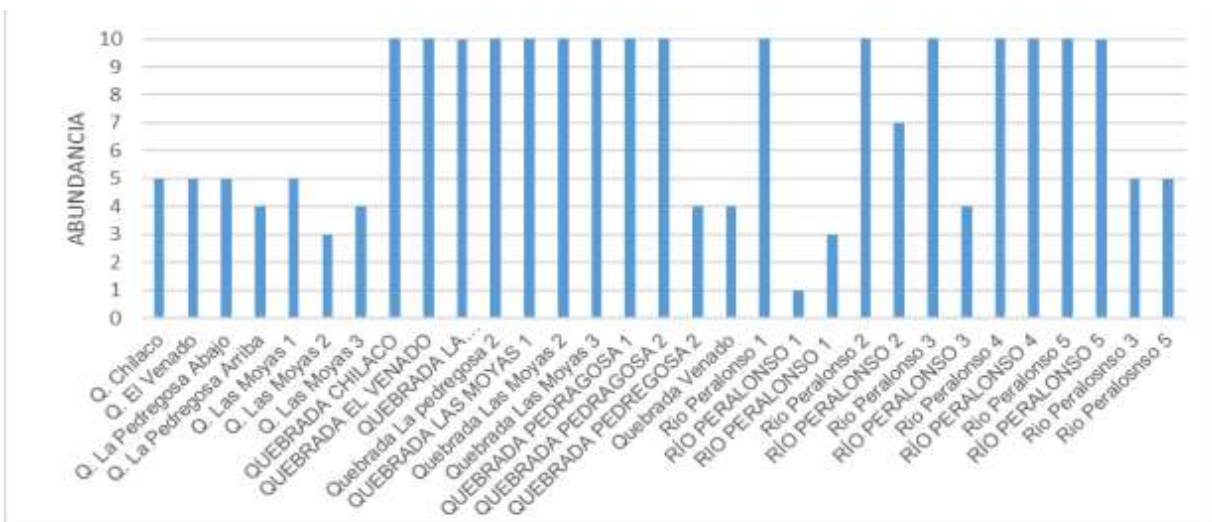


Figura 2. Abundancia del perifiton en los puntos de monitoreo en el 2021

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 PISO 11 al 12 Bogotá, D.C.
Código Postal 111571150
Nº: 001-457-238-2
Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 57 (5) 2648108 / 011000112968 PAGO 57 (1)
2540711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Comunidad bentónica:

Análisis de la composición de macroinvertebrados en los puntos de monitoreo en el 2021

El análisis multitemporal de composición de los macroinvertebrados bentónicos en los diferentes puntos de monitoreo muestra que la composición fue diversa en casi todos los puntos monitoreados, lo que indicaría una buena calidad del agua.

Sin embargo, quebradas como: Q- las Moyas 1, 2 y Q. Pedregosa 1 muestran una baja diversidad y baja composición de especies presentes, lo que puede indicar alguna alteración en estos puntos de monitoreo, así como posiblemente falta de nichos o microhábitats donde se pueda establecer la comunidad bentónica.

Las familias con mayor abundancia en los dos años fueron: Chiromidae, perteneciente al orden Diptera en cual se caracteriza por ser colectores y filtradores de material orgánico, se encuentran ampliamente distribuidos en todo tipo de ambientes acuáticos y generalmente toleran niveles altos de contaminación en especial por materia orgánica.

La segunda familia más Abundante fue la hemiptera es un orden que pertenece a la clase insecta del filo Arthropoda. El cual no está estrechamente relacionado con la calidad del agua pues no depende del oxígeno disuelto, pues tiene respiración aerobia.

La tercera familia más abundante fue Hydropsychidae perteneciente al orden Trichoptera en los cuales la totalidad de las especies depende del medio acuático para su desarrollo. Por lo tanto, en el manejo de los ecosistemas acuáticos. Debido a la gran diversidad de hábitats que ocupan en los sistemas acuáticos, lo fácil y poco costoso que resulta su muestreo y los variados rangos de tolerancia a la contaminación que presentan las especies, (González et al., 2016).

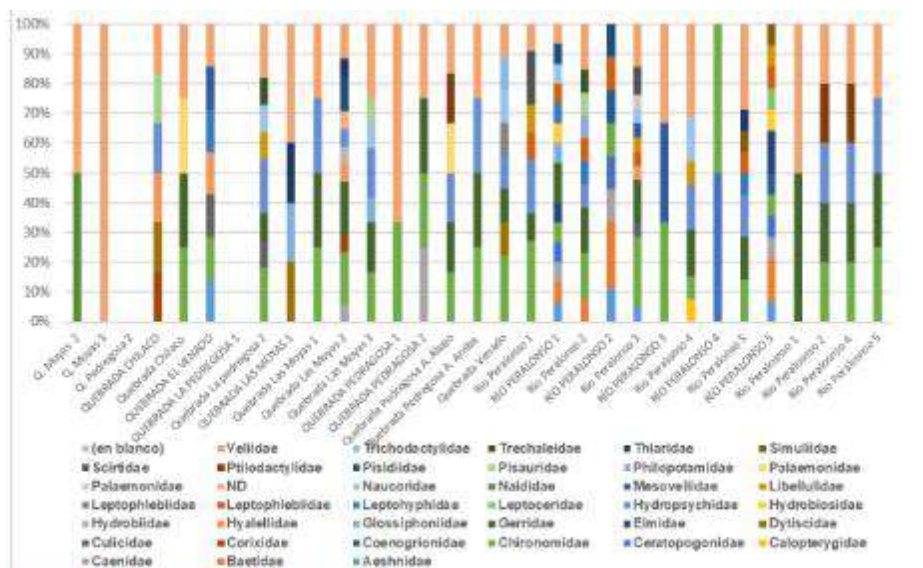


Figura 9. Composición de las familias de macroinvertebrados bentónicos en los puntos de monitoreo en el 2021

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

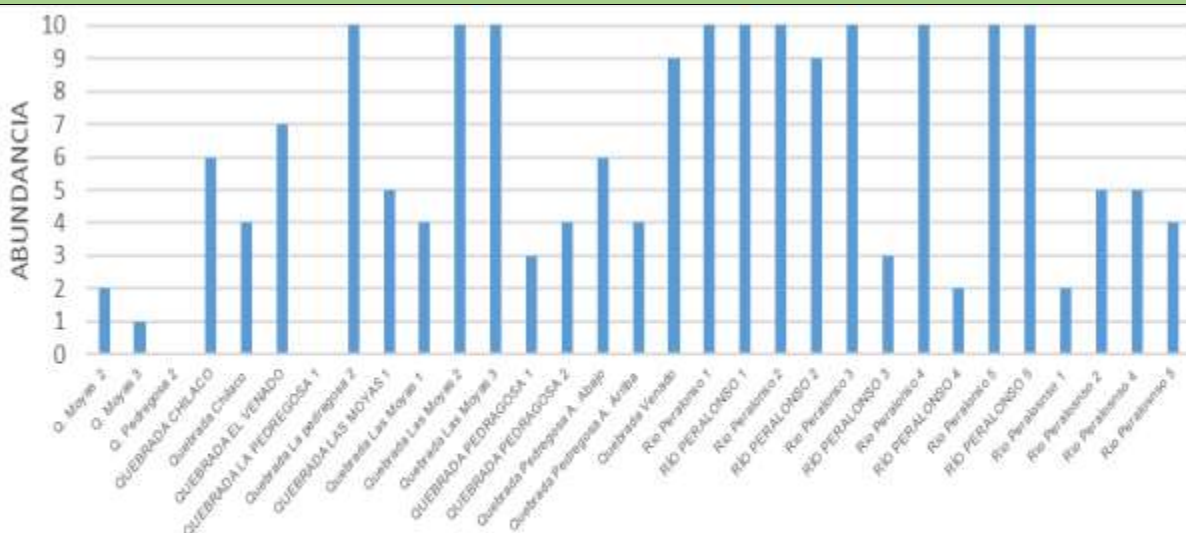


Figura11.Abundancia de macroinvertebrados en los puntos de monitoreo en el 2021

Según se evidenció mediante la revisión de la información presentada por la sociedad en los análisis multitemporales, en general los puntos monitoreados para ambas comunidades presentan diversidad de especies y una abundancia que fluctúa en ciertos puntos, según lo observado en los resultados de los análisis de correlación estas fluctuaciones están mayormente relacionadas con la calidad general del agua y la matriz de paisaje por donde los cuerpos de agua discurren, donde están expuestos a diferentes factores antrópicos y naturales como lo son las áreas de cultivo, potreros de producción ganadera vías y poblados, así mismo, otro factor que modifica la calidad del agua y las comunidades hidrobiológicas que en los cuerpos de agua se desarrollan es el aporte de materia orgánica proveniente de los bosques riparios existentes en las riberas de los cuerpos de agua objeto de estudio.

No se evidencia una afectación o cambios asociados a la contingencia del pozo toldado 2, que puedan estar causando cambios drásticos en las comunidades analizadas.

Subnumeral V, correlación: A continuación, se presentan los resultados relevantes para cada monitoreo y comunidad:

Comunidad periférica:

Febrero: “En general las correlaciones fueron positivas con la mayoría de las variables fisicoquímicas, destacándose el potasio ($\rho_w=0.369$) y sodio ($\rho_w=0.241$)”.

Marzo: “En general las correlaciones fueron positivas con la mayoría de las variables fisicoquímicas, destacándose el sodio ($\rho_w=0.231$) y compuestos orgánicos absorbibles ($\rho_w=0.214$) como los factores que mejor correlación presentaron con la comunidad identificada”.

Abril: “En general las correlaciones fueron positivas con la mayoría de las variables fisicoquímicas, destacándose principalmente los Coliformes totales ($\rho_w=0.257$), Alcalinidad ($\rho_w=0.140$) y Bicarbonatos ($\rho_w=0.140$)”.

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Mayo: “Entre los factores que generan mayor influencia en la estructura y dinámica del perifíton, se encontró que a nivel de los puntos de muestreo Turbiedad ($pw = 0,498$) y Oxígeno Disuelto ($pw = 0,423$) fueron las variables con mayor correlación. Se ha reportado frecuentemente que las especies de las diatomeas responden a gradientes de turbidez, sólidos totales, amonio, nitratos, nitrógeno y fósforo total, sin embargo se resalta que las variables que son más relevantes para la presencia, distribución y abundancia de todas las comunidades son temperatura, oxígeno disuelto, CO_2 , pH, alcalinidad total, sólidos disueltos, dureza total, transparencia, turbiedad, conductividad, sustratos y cantidad de nutrientes (Stickney, 1994), siendo una de las principales las variables de conductividad y temperatura, las cuales pueden condicionar la presencia o ausencia de varios organismos, ya que la temperatura en el caso de las algas influye en la tasa de producción primaria y en las reacciones metabólicas de la reproducción y el crecimiento de las especies (De la Lanza, 1998)”.

Junio: “En análisis BIO-ENV realizado para la comunidad de microalgas perifíticas y las variables fisicoquímicas medidas y determinadas sugieren que la Conductividad ($pw = 0,181$), Turbiedad ($pw = 0,177$), Sólidos disueltos ($pw = 0,166$). Explican la mayor parte de variación en la estructura y composición de esta comunidad. Por el contrario, pH, Alcalinidad, Bicarbonatos, Temperatura muestra, Coliformes totales, Magnesio, Oxígeno disuelto y Potasio fueron parámetros que tuvieron valores negativos lo que sugiere que estas variables no tienen efecto en la estructura y composición de la comunidad de algas perifíticas.

Julio: “En análisis BIO-ENV realizado para la comunidad de macroinvertebrados bentónicos y las variables fisicoquímicas medidas y determinadas sugieren que el pH ($pw = 0,238$), Sodio ($pw = 0,194$) y la Conductividad ($pw = 0,192$). Explican la mayor parte de variación en la estructura y composición de esta comunidad. En cambio, las variables: Potasio, Coliformes totales, Alcalinidad, Bicarbonatos y Calcio, al tener valores negativos no explican ni están relacionados con la variación en la estructura y composición de la comunidad de macroinvertebrados”.

Noviembre: “Entre los factores que generan mayor influencia en la estructura y dinámica del perifíton, se encontró que a nivel de los puntos de muestreo Temperatura de la muestra ($pw = 0,456$) y Sodio ($pw = 0,418$) fueron las variables con mayor correlación. Se ha reportado frecuentemente que las especies de las diatomeas responden a gradientes de turbidez, sólidos totales, amonio, nitratos, nitrógeno y fósforo total, sin embargo se resalta que las variables que son más relevantes para la presencia, distribución y abundancia de todas las comunidades son temperatura, oxígeno disuelto, CO_2 , pH, alcalinidad total, sólidos disueltos, dureza total, transparencia, turbiedad, conductividad, sustratos y cantidad de nutrientes (Stickney, 1994), siendo una de las principales las variables de conductividad y temperatura, las cuales pueden condicionar la presencia o ausencia de varios organismos, ya que la temperatura en el caso de las algas influye en la tasa de producción primaria y en las reacciones metabólicas de la reproducción y el crecimiento de las especies (De la Lanza, 1998)”.

Diciembre: “Se encontró una relación importante con la turbiedad de 0,450 pw. Este comportamiento es similar al encontrado para la comunidad fitoplanctónica, donde la concentración de microalgas aporta favorablemente a la medida de turbiedad. De igual manera las principales variables para la presencia de la comunidad perifítica son la conductividad y temperatura, las cuales pueden condicionar la presencia o ausencia de varios organismos, ya que la temperatura en el caso de las algas influye en la tasa de producción primaria y en las reacciones metabólicas de la reproducción y el crecimiento de las especies (De la Lanza, 1998)”.

Comunidad bentónica:

Febrero: Las variables con mayor correlación fueron Oxígeno disuelto ($pw = 0,158$) y Temperatura ($pw = 0,137$), las demás variables analizadas presentan valores muy bajos que son poco significativos o están poco relacionados con la presencia de los taxones identificados.

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Piso 6 al 12 Bogotá, D.C.
Código de Oriente y Dirección de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811150
Tel. 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2648008 / 01800112968 PAGO 57 (1)
2648011
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Marzo: “Las variables con mayor correlación fueron Oxígeno disuelto ($p_w = 0,187$), Manesio ($p_w = 0,163$) y Alcalinidad ($p_w = 0,142$), las demás variables analizadas presentan valores muy bajos que son poco significativos o están poco relacionados con la presencia de los taxones identificados.

Abril: “En general las correlaciones fueron positivas, Calcio ($p_w=0.399$), Cloruro ($p_w=0.354$) y pH ($p_w=0.213$)”.

Mayo: “En general las correlaciones fueron negativas sin embargo se destacan los Coliformes totales ($p_w=0.60$) y la temperatura de la muestra ($p_w=0.58$).

Los coliformes son un parámetro microbiológico que provee información de presencia y abundancia de bacterias. 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”.

Junio: “En análisis BIO-ENV realizado para la comunidad de macroinvertebrados bentónicos y las variables fisicoquímicas medidas y determinadas sugieren que la Temperatura muestra ($p_w = 0,336$), Sodio ($p_w = 0,187$) y el Magnesio ($p_w = 0,122$). Explican la mayor parte de variación en la estructura y composición de esta comunidad. En cambio, las variables: pH, Alcalinidad, Bicarbonatos, Sólidos disueltos, Conductividad, Potasio, Oxígeno disuelto, Turbiedad, al tener valores negativos no explican ni están relacionados con la variación en la estructura y composición de la comunidad de macroinvertebrados”.

Julio: “En análisis BIO-ENV realizado para la comunidad de macroinvertebrados bentónicos y las variables fisicoquímicas medidas y determinadas sugieren que el pH ($p_w = 0,238$), Sodio ($p_w = 0,194$) y la Conductividad ($p_w = 0,192$). Explican la mayor parte de variación en la estructura y composición de esta comunidad. En cambio, las variables: Potasio, Coliformes totales, Alcalinidad, Bicarbonatos y Calcio, al tener valores negativos no explican ni están relacionados con la variación en la estructura y composición de la comunidad de macroinvertebrados”.

Noviembre: “En cuanto al procesamiento de datos para relacionar las variables abióticas con la estructura de la comunidad de macroinvertebrados bentónicos por medio del análisis BIO-ENV, Se evidencio que los coliformes totales y bicarbonatos fueron las variables que más correlación presentaron con valores de 0,341 y 0,287 p_w respectivamente. Sin embargo, las zonas más adecuadas para encontrar macroinvertebrados bentónicos son las áreas someras cercanas a las orillas (zona litoral) (Roldán, 2003) y la composición de los organismos depende de la calidad del agua y los sustratos de los sistemas en los que se encuentren; según Mendoza et (2019), el pH y oxígeno disuelto son las variables que presentan una mayor sensibilidad en cuanto a la adaptabilidad de un gran número de familias en los cuerpos de agua; por lo tanto, ligeras variaciones en sus valores pueden llegar a representar un cambio significativo en la presencia y abundancia de dichos organismos”.

Diciembre: “En cuanto al procesamiento de datos para relacionar las variables abióticas con la estructura de la comunidad de macroinvertebrados bentónicos por medio del análisis BIO-ENV, Se evidencio que los compuestos orgánicos absorbibles y el potasio fueron las variables que más correlación presentaron con valores de 0,246 y 0,206 p_w respectivamente”.

Para las comunidades íctica y de macrófitas acuáticas los monitoreos no arrojaron resultados significativos que permitan realizar análisis de correlación.

Una vez revisada la información de correlación correspondiente a las comunidades perifítica y bentónica se ha podido establecer que no hay correlaciones significativas entre las variables fisicoquímicas y las

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

abundancias de los taxones identificados, se pudo observar que la abundancia esta mayormente relacionada con factores normales de cuerpos de agua que donde existen procesos de degradación de materia orgánica proveniente de la vegetación circundante, potreros dedicados al pastoreo de ganado, cultivos y otras actividades antrópicas.

Es importante resaltar que no se identifica relación entre la contingencia o la presencia del proyecto y la calidad del agua y las comunidades que en estos cuerpos de agua residen.

Según lo anterior se considera que la sociedad presentó la información solicitada, dando cumplimiento a lo contemplado en los literales e y f y los subnumerales que componen este último.

Requerimientos

No se genera requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
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.	Temporal	NO

Reiteraciones

Numeral 17 del artículo segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020.

Análisis del cumplimiento

Mediante los radicados 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y 20236200391262 del 25 de julio de 2023 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19) correspondiente al periodo de reporte 2022, en el formato 3a, respecto a la presente obligación informa lo siguiente:

“Respuesta: Mediante radicado ANLA 2022297969-1-000 del 30-12-2022, Hocol comunicó que para los posteriores monitoreos hidrobiológicos se tendrá en cuenta la observación relacionada en el requerimiento a fin de dar cumplimiento con lo estipulado”.

Una vez verificada la comunicación referida por la sociedad, se pudo comprobar que la comunicación mencionada, no fue incluida en el documento de respuesta y anexos respectivos:

LAM2344 - OFICIOS - 2022297969-1-000 30/12/2022



Acta 774 del 31 de octubre de 2022

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.

Respuesta: mediante radicado 2022238265-1-000 del 25/10/2022, se dio respuesta al requerimiento 52 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021 señalando lo siguiente:

"Se solicita a la ANLA, evaluar el cierre del requerimiento de incorporar el drenaje del dique de la tea de la estación Santa Rita al sistema de manejo de aguas aceitosas. Toda vez que, el dique de la tea cuenta con una trampa de grasa para control de derrame de fluidos contaminados, el cual contiene los fluidos, para que posteriormente sean extraídos mediante camión de vacío, además cuenta con un descole controlado al entorno que abre solo cuando hay acumulación de aguas lluvias. Como se puede observar los controles ya establecidos permiten un adecuado control a los fluidos que eventualmente se pueden acumular en el dique".



REQUERIMIENTO 78: 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 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 agrotexil.
Tipo III Plantación de especies arbóreas o arbustivas según la cobertura que existía antes de la perforación o establecimiento del pozo.

Respuesta: El área Ortega-Tetuán es un proyecto en operación, razón por la cual ninguna de sus áreas es objeto de abandono final o definitivo, por lo que la compañía solo propende al desmantelamiento de la



**RESPUESTA PARCIAL NO. 4
ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO
760 DEL 29 DICIEMBRE DE 2021.**

"ÁREA ORTEGA-TETUÁN"

**EXPEDIENTE LAM 2344
NOVIEMBRE DE 2022**

Como se puede observar en la captura anterior, se presentan respuestas hasta el requerimiento 52 y luego continúa el requerimiento 78 y no se presenta la respuesta para el requerimiento 61.

Según lo anterior, la sociedad no ha dado respuesta a la presente obligación 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 y el requerimiento 61 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Obligación	Carácter	Cumple
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.	Temporal	SI

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente 319 y Relación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22.53009 13.36
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811150
Nº: 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 57 (+5) 2648108 / 81830112968 PAGO 57 (+5)
2648111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Reiteraciones

- Numeral 19 del artículo segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020
- Requerimiento 80 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Análisis del cumplimiento

Mediante los radicados 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y 20236200391262 del 25 de julio de 2023 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19) correspondiente al periodo de reporte 2022, en el formato 3a, respecto a la presente obligación informa lo siguiente:

“Respuesta: mediante radicado ANLA 2022297969-1-000 del 30-12-2022 se comunicó que el análisis multitemporal de los resultados obtenidos en los tres últimos periodos de evaluación hidrobiológica ya había sido presentado mediante radicado 202238265-1-000 del 25/10/2022, recomendado a la ANLA, verificar si la información presentada permite dar cumplimiento al requerimiento”.

Una vez revisada la información contenida en el radicado 202238265-1-000 del 25 de octubre de 2022, se corroboró que el archivo mencionado contiene el siguiente documento “respuesta parcial no. 3 acta reunión de control y seguimiento 760 del 29 diciembre de 2021”, junto con los anexos respectivos. El documento en mención presenta la siguiente respuesta para los requerimientos 80 y 81 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021:

“Respuesta: Mediante radicado 2021246451-1-000 del 12 de noviembre de 2021 la sociedad presentó respuesta parcial al Acta 109 del 9 de abril de 2021 argumentando 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 entregó el informe de análisis multitemporal de la evaluación hidrobiológica. Como información adicional se resalta que como conclusión del documento se encuentra que el comportamiento de las comunidades evaluadas a lo largo de los monitoreos realizados entre 2018 y 2021 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”.

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 íctica a lo largo del tiempo, razón por la cual declaró que la información entregada por HOCOL era incompleta y solicitó la reiteración del requerimiento con el fin de que se incluyera un análisis multitemporal de la comunidad íctica más completo y que aportara información que permitiera establecer si existen afectaciones o no sobre los cuerpos de agua que puedan estar asociadas con la actividad extractiva de hidrocarburos. En respuesta a este requerimiento se adjunta un análisis Multitemporal para el periodo del año 2017 al 2022 el cual incluye el análisis de las comunidades Perifítica, Bentónicas e íctica y una correlación con las características fisicoquímicas (Ver anexo 80)”.

Mediante la revisión del anexo 80 se estableció lo siguiente:

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

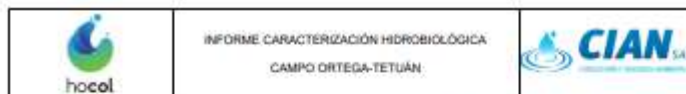
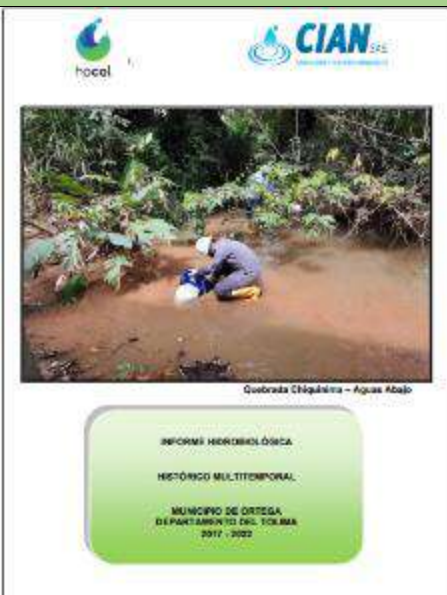


TABLA DE CONTENIDO

RESULTADOS	7
MULTITEMPORAL PERIFITON	7
MULTITEMPORAL BENTOS	25
CORRELACIÓN PERIFITON	42
CORRELACIÓN BENTOS	43
ANÁLISIS MULTITEMPORAL PECES	44
CONCLUSIÓN	45
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	59

(se incluyen un par de gráficas a manera de ejemplo):

Comunidad Perifítica:

Se presentan los resultados y el análisis de cada comunidad evaluada. Es importante mencionar que en cada una de las gráficas se muestra el comportamiento de los indicadores de abundancia y riqueza para cada punto en los muestreos realizados en los años 2017, 2018, 2019, 2020, 2021 y 2022. Los años que no se muestran en las gráficas indica que para ese muestreo no se registraron organismos o el punto se encontraba seco.

Q. Pilu aguas arriba: “En el punto Quebrada Pilu Aguas Arriba se identificaron organismos únicamente en el año 2017 cabe aclarar que para el resto de los años no se requirió el muestreo, para este año se registra una abundancia alta de 492 organismos distribuidos en 5 taxones”.

Q. Pilu Aguas Abajo: “se identificaron organismos únicamente en el año 2017 cabe aclarar que para el resto de los años no se requirió el muestreo, para este año se registra una abundancia alta de 414 organismos distribuidos en 6 taxones”.

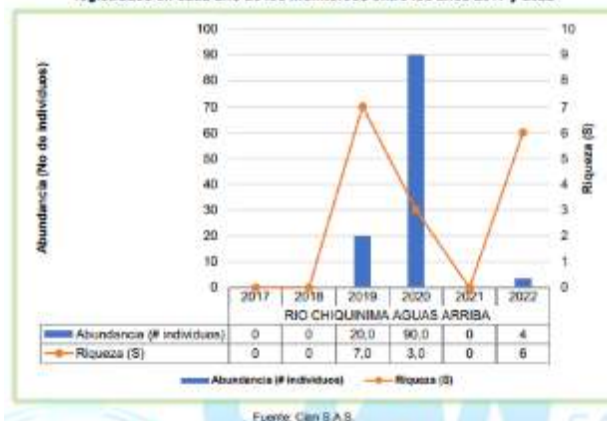
Una vez verificada la información de monitoreos presentada en los ICA 2017 al 2021 se corroboró que efectivamente los puntos de la quebrada Pilu fueron monitoreados únicamente en 2017.

Q. Chiquinima aguas abajo: “históricamente se han registrado 6279 organismos distribuidos en 35 taxones. La mayor abundancia se presentó en el muestreo realizado en 2017 en el que se reportaron 5898 organismos distribuidos en 14 taxones. Estos valores disminuyeron considerablemente en los muestreos posteriores al 2018, en los que la abundancia reporta valores inferiores a 50 individuos”.

Q. Chiquinima aguas arriba: “en los muestreos realizados históricamente se han contabilizado 16 taxones e identificado 114 organismos. En 2020 se registran las mayores abundancias y riquezas con 3 taxones y 90 individuos. Estos valores incrementaron en retrospectiva al año 2019 en el que la abundancia fue de 20 individuos y 7 taxones”.

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Gráfica 4. Valores de los indicadores de abundancia (número de individuos) y riqueza (S) registrados en cada uno de los monitoreos entre los años 2017 y 2022



R. Cucuana aguas abajo: “históricamente se han presentado variaciones en los indicadores de riqueza y abundancia. En 2017 se presentó la mayor abundancia con 428 individuos identificados, con una riqueza de 4 taxones. Este indicador disminuyó en proporción a la abundancia para el 2018 con 6 taxones y 260 organismos identificados”.

R. Cucuana aguas arriba: “históricamente se han registrado 41 taxones y 1,178 organismos. El comportamiento de los indicadores de abundancia y riqueza muestra un descenso significativo para los años 2019, 2020, y 2021 respecto a los otros años registrando en el 2019 el valor más bajo con 17 organismos distribuidos en 7 taxones siendo así la menor abundancia reportada”.

R. Tetuán Aguas Abajo: “históricamente se han registrado 50 taxones y un total de 839 organismos. Los indicadores de abundancia y riqueza han presentado fluctuaciones típicas de esta comunidad; la abundancia ha oscilado entre 14 y 368 organismos con el máximo en el año 2018 y el mínimo en 2019. Respecto a la riqueza específica esta presentó valores entre 4 y 27 taxones”.

R. Tetuán Aguas Arriba: “durante el periodo del 2017 al 2022 se han registrado un total de 1399 organismos, distribuidos en 34 taxones. La riqueza tuvo los mayores valores en el 2018 distribuidos en 8 taxones y los mayores valores de abundancia se reportaron en el 2018 con 519 organismos”.

Q. Las Moyas Aguas Arriba: “se observa un incremento en los valores de abundancia y riqueza a partir del 2020. La abundancia más alta se presentó en 2022 con 58 organismos asociada a la mayor riqueza (10 taxones).

Q. Las Moyas Aguas Abajo: “históricamente se han reportado 119 organismos y una riqueza que oscila entre 3 y 9 taxones, se identifica los mayores valores para ambos indicadores (abundancia y riqueza) en el año 2022 con 74 organismos distribuidos en 9 taxones”

Q. NN Toy Aguas Abajo: “se evidencia en el comportamiento de los indicadores de riqueza y abundancia una disminución en ambos parámetros a lo largo del tiempo posterior al 2018, año en el que se registró una abundancia de 460 organismos distribuidos en 10 taxones. Durante estos 6 años se han identificado 510 organismos y 38 taxones”.

Q NN Toy: “El comportamiento de los indicadores de riqueza y abundancia es similar al observado Aguas Abajo. En el que las mayores abundancias y riquezas se presentaron en el año 2018 con 497 individuos y 11 taxones. En contraste, en 2020 se registran los menores valores para ambos indicadores (7 en abundancia y 2 en riqueza)”.

Q. Palmarosa Aguas Abajo: “históricamente se han identificado 1475 organismos y 15 taxones los valores más altos de abundancia y riqueza se registran en el año 2017 con abundancias de 1462 individuos distribuidos en 8 taxones”.

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Quebrada Palmarosa Aguas Arriba: "históricamente se registraron 42 organismos distribuidos en 19 taxones, para el año 2018 se reportan las mayores abundancias y riquezas con 20 individuos y 7 taxones, en el 2022 se muestra las abundancias más bajas de los 6 años con 4 organismos".

R. Ortega Aguas Abajo: se identificaron organismos únicamente en el año 2018 en el que se registra una abundancia alta de 1129 organismos distribuidos en 20 taxones.

R. Ortega Aguas Abajo se identificaron organismos únicamente en el año 2018 en el que se registra una abundancia de 403 organismos distribuidos en 7 taxones.

R. Peralonso Aguas Abajo: "el comportamiento de la abundancia y riqueza en los muestreos realizados se muestra en la siguiente gráfica. Se observa un marcado descenso en el indicador de abundancia a lo largo del tiempo. En el año 2018 se registraron 873 individuos valor que disminuyó hasta abundancias inferiores a 50 organismos. El patrón es similar al observado en la riqueza sin embargo para el 2022 se reportan 10 taxones estableciéndose como el valor más alto para este indicador".

R. Peralonso Aguas Arriba: "se identificaron organismos únicamente en el año 2022 en el que se registra una abundancia de 210 organismos distribuidos en 10 taxones".

El informe multitemporal presentado por la sociedad incluyó el análisis de correlación mediante el cual se corrobora que las fluctuaciones en las abundancias y riquezas de la comunidad perifítica no están asociadas a la presencia del proyecto ya que las principales correlaciones observadas están asociadas con Sólidos suspendidos totales (0,223 pw), Turbiedad (0,178 pw) y E-Coli (0,129) que tienen que ver mayormente con la materia orgánica y sedimentos presente en el cuerpo de agua.

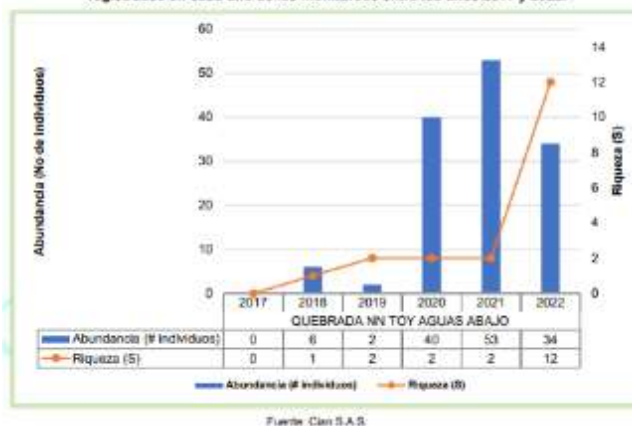
Comunidad Bentónica:

Q. Las Moyas Aguas Abajo: "históricamente se han registrado 57 organismos distribuidos en 5 taxones. A partir del 2021 se reporta presencia de individuos, siendo este el año que mayor abundancia presenta con 46 ind y 2 taxones".

Q. Las Moyas Aguas Arriba: "históricamente se han contabilizado 11 taxones e identificado 85 organismos. En 2020 se registra la mayor abundancia con 39 organismos, mientras que la riqueza fue más alta en 2022 con 6 taxones".

Q. NN Toy Aguas Abajo: "se han contabilizado 9 taxones e identificado 135 organismos. En 2021 se registra la mayor abundancia con 53 individuos. En general en este punto se han registrado valores bajos para en cuanto a la riqueza que en contraste el valor más bajo se reporta en el año 2022 con 12 taxones".

Gráfica 21. Valores de los indicadores de abundancia (número de individuos) y riqueza (S) registrados en cada uno de los monitoreos entre los años 2017 y 2022.



Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Q. NN Toy Aguas Arriba: “se han registrado 114 organismos distribuidos en 18 taxones. El muestreo donde se reportó mayor presencia de organismos corresponde al realizado en 2021 con 21 organismos y el año que presenta las mayores riquezas es el 2022 con 11 taxones”.

Q. Palmarosa Aguas Abajo: “se han registrado históricamente 87 organismos distribuidos en 17 taxones. El muestreo donde se reportó mayor abundancia de organismos corresponde al realizado en 2020 con 47 organismos”.

Q. Palmarosa Aguas Arriba: “se reportaron 67 organismos distribuidos en 8 taxones. Los muestreos donde se reportan presencia de organismos corresponden a los realizados en 2020 y 2022”.

Q. Chiquinima Aguas abajo: “se reportan históricamente 93 individuos distribuidos en 18 taxones. El muestreo donde se reportó mayor abundancia corresponde al realizado en 2017, encontrándose 73 organismos con 9 taxones”.

Q. Chiquinima Aguas Arriba: “se reportaron 43 organismos correspondientes a 2 taxones. El muestreo donde se reportó mayor abundancia corresponde al realizado en 2020, donde se encontraron 37 organismos”.

R. Cucuana Aguas Abajo: “históricamente se reportaron 108 organismos correspondientes a 16 taxones. El muestreo donde se reportó mayor abundancia corresponde al realizado en 2019, donde se encontraron 36 organismos; El mayor valor para la riqueza se reporta en el 2022 con 9 taxones”.

R. Cucuana Aguas Arriba: “se identificaron 119 organismos correspondientes a 20 taxones. El muestreo donde se reportó mayor abundancia corresponde al realizado en 2019, donde se encontraron 42 organismos, para el año 2022 se observó los valores más altos de riqueza con 11 taxones”.

R. Ortega Aguas Abajo: “se reportaron 16 organismos distribuidos en 1 taxón. El muestreo donde se reportó presencia de organismos corresponde al realizado en 2018”.

R. Ortega Aguas Arriba: “se reportaron 15 organismos distribuidos en 1 taxón. El muestreo donde se reportó presencia de organismos corresponde al realizado en 2018”.

R. Peralonso Aguas Abajo: “se reportaron históricamente 92 organismos correspondientes a 17 taxones. El muestreo donde se reportó mayor abundancia corresponde al realizado en 2022, donde se encontraron 46 organismos, distribuidos en 10 taxones”.

R. Peralonso Aguas Arriba: “se identificaron históricamente 123 organismos correspondientes a 20 taxones. El muestreo donde se reportó mayor abundancia corresponde al realizado en 2021, donde se encontraron 47 organismos, distribuidos en 3 taxones”.

R. Tetuán Aguas Abajo: “se reporta un total de 757 organismos correspondientes a 22 taxones. El muestreo donde se reportó mayor abundancia corresponde al realizado en 2020, donde se encontraron 374 organismos, distribuidos en 4 taxones, mientras que el muestreo del año 2018 presentó menor abundancia con 17 organismos, distribuidos en 3 taxones”.

R. Tetuán Aguas Arriba: “se reportaron 254 organismos correspondientes a 19 taxones. El muestreo donde se reportó mayor abundancia corresponde al realizado en 2021, donde se encontraron 109 organismos, distribuidos en 3 taxones, mientras que el muestreo del año 2020 presentó 101 organismos, distribuidos en 2 taxones”.

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Gráfica 34. Valores de los indicadores de abundancia (número de individuos) y riqueza (S) registrados en cada uno de los monitoreos entre los años 2017 y 2022.



Q. Pilu Aguas Arriba: “se identificaron organismos únicamente en el año 2017 cabe aclarar que para el resto de los años no se requirió el muestreo, para dicho año se registra una abundancia de 18 organismos distribuidos en 2 taxones”.

Q. Pilu Aguas Abajo: “se identificaron organismos únicamente en el año 2017 cabe aclarar que para el resto de los años no se requirió el muestreo, para dicho año se registra una abundancia de 18 organismos distribuidos en 2 taxones”.

Al igual que ocurrió con la comunidad perifítica, mediante la revisión de la información de análisis de correlación se pudo establecer que los cambios en riquezas y abundancias observados a lo largo del tiempo en esta comunidad obedecen a factores relacionados con la presencia de materia orgánica en los cuerpos de agua, Coliformes Totales (0,217 pw), Sólidos Disueltos (0,215) y pH (0,211). No se observan cambios asociados a la presencia y/o actividades del proyecto.

Comunidad íctica:

“Se presentan los resultados y el análisis de la comunidad íctica evaluada. Es importante mencionar que en cada una de las gráficas se muestra el comportamiento de los indicadores de abundancia y riqueza para cada punto en los muestreos realizados en los años 2017, 2018, 2019 I - II, 2020, 2021 y 2022. Los años que no se muestran en las gráficas indica que para ese muestreo no se registraron organismos o el punto se encontraba seco. En total para los cuerpos de agua muestreados durante el periodo de 2017 a 2022 se han identificado 16 taxones. Todos estos hacen parte de la ictiofauna típica de la cuenca del Magdalena. A nivel general, en el muestreo realizado en 2018 se han registrado la mayor parte de las especies con 9 taxones. Se destaca la ausencia de organismos en los años 2020 al 2022. Es importante mencionar que estos puntos han estado secos en varios de los monitoreos por lo cual este factor ha influido en el descenso de la riqueza de esta comunidad”.

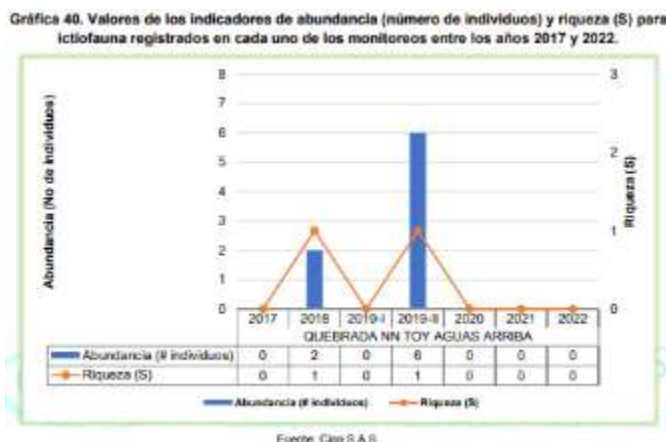
Q. Las Moyas Aguas Abajo: “históricamente no se han registrado organismos. Los parámetros ambientales que ejercen una influencia considerable sobre la ecología de los peces, los cambios cíclicos en el nivel del agua y las fluctuaciones asociadas en la disponibilidad de oxígeno son factores que influyen en migraciones explicando la ausencia total de algunas especies de peces”.

Q. Las Moyas Aguas Arriba: “en los muestreos realizados históricamente se han reportado organismos únicamente en el año 2019- con 1 taxon identificado y 6 organismos”.

Q. NN Toy Aguas Abajo: “históricamente se han contabilizado 4 taxones e identificado 11 organismos. En 2019-1 se registra la mayor abundancia con 10 individuos en este punto se registra el mayor valor en cuanto a la riqueza que en contraste el valor más bajo se reporta en el año 2018 con 1 taxon”.

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Q. NN Toy Aguas Arriba: “se han registrado 8 organismos distribuidos en 2 taxones. El muestreo donde se reportó mayor presencia de organismos corresponde al realizado en 2019-II con 6 organismos la riqueza se mantiene en un 1 taxon para el año 2018 como en el 2019-II”.



Q. Palmarosa Aguas Abajo y Aguas Arriba: “históricamente no se han registrado organismos. Los parámetros ambientales que ejercen una influencia considerable sobre la ecología de los peces, los cambios cíclicos en el nivel del agua y las fluctuaciones asociadas en la disponibilidad de oxígeno son factores que influyen en migraciones explicando la ausencia total de algunas especies de peces”.

Q. Chiquinima Aguas abajo: “se reportan 5 individuos distribuidos en 3 taxones. El muestreo donde se reportó mayor abundancia corresponde al realizado en 2019-I, encontrándose 3 organismos de 1 taxon”.

Q. Chiquinima Aguas Arriba: “históricamente no se han registrado organismos, puede estar condicionado a dinámicas en los parámetros ambientales y fluctuaciones en la temperatura y nivel del cuerpo de agua que influyen en migraciones explicando la ausencia total de algunas especies de peces”.

R. Cucuana Aguas Abajo: “históricamente se reportaron organismos únicamente para el año 2017, con 3 individuos correspondientes a 2 taxones”.

R. Cucuana Aguas Arriba: “se identificaron 4 organismos correspondientes a 2 taxones. El muestreo donde se reportó mayor abundancia corresponde al realizado en 2018, donde se encontraron 3 organismos, la riqueza se mantuvo en un (1) taxon”.

R. Ortega Aguas Arriba: “históricamente no se han registrado organismos. Los parámetros ambientales que ejercen una influencia considerable sobre la ecología de los peces, los cambios cíclicos en el nivel del agua y las fluctuaciones asociadas en la disponibilidad de oxígeno son factores que influyen en migraciones explicando la ausencia total de algunas especies de peces”.

R. Ortega Aguas Abajo: “la afluencia de organismos es baja reportando un taxon para el año 2018 correspondiente a 1 taxón, no re reporta individuos para las otras fechas de muestreo”.

R. Peralonso Aguas Abajo: “se reportaron históricamente 12 organismos correspondientes a 4 taxones. El muestreo donde se reportó mayor abundancia corresponde al realizado en 2019-II, donde se encontraron 9 organismos, distribuidos en 2 taxones”.

R. Peralonso Aguas Arriba: “se identificaron históricamente 29 organismos correspondientes a 4 taxones. El muestreo donde se reportó mayor abundancia corresponde al realizado en 2018, donde se encontraron 16 organismos, distribuidos en 2 taxones”.

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

R. Tetuán Aguas Abajo: “se reporta un total de 7 organismos correspondientes a 6 taxones. Los muestreos donde se reportan mayor abundancia corresponden a los realizados en 2017 y 2018, donde se encontraron 3 organismos, respectivamente distribuidos en 3 y 2 taxones, mientras que el muestreo del año 2019-II solo se reporta un (1) organismo”.

R. Tetuán Aguas Arriba: “se reportaron 10 organismos correspondientes a 5 taxones. Los periodos que tuvieron mayores abundancias fueron el 2018 y 2019-II con 4 organismos en cada periodo, allí resalta el periodo de 2018 con 2 taxones como la mayor riqueza”.

Q. Pilu Aguas Abajo y Aguas Arriba: “históricamente no se han registrado organismos. Los parámetros ambientales que ejercen una influencia considerable sobre la ecología de los peces, los cambios cíclicos en el nivel del agua y las fluctuaciones asociadas en la disponibilidad de oxígeno son factores que influyen en migraciones explicando la ausencia total de algunas especies de peces”.

“Estos valores corresponden a un comportamiento normal en la comunidad ictica dada su estructura en el ecosistema en la que se presentan variaciones en sus diferentes parámetros e indicadores demográficos, lo cual está relacionado con la influencia climática en la región.

Los parámetros ambientales que ejercen una influencia considerable sobre la ecología de los peces, los cambios cíclicos en el nivel del agua y las fluctuaciones asociadas en la disponibilidad de oxígeno son factores que influyen directamente a las migraciones explicando la ausencia total de algunas especies de peces, a medida que el nivel de agua desciende, muchas especies comienzan a salir de la zona de inundación principal, volviendo a los cursos de agua principales de los ríos y con frecuencia con movimientos mayores en el río alejándose del área de inundación, en consecuencia se denota una escasez de la comunidad en periodos o estaciones secas (Pena, 2019). El oxígeno disuelto es absolutamente esencial para la supervivencia de todos los organismos acuáticos (peces, bentos, zooplancton, etc). además, el oxígeno afecta a un vasto número de indicadores, no solo bioquímicos, también estéticos como el olor, claridad del agua, y sabor, un adecuado nivel de oxígeno disuelto es necesario para una buena calidad del agua”.

Una vez revisada la información anterior, se establece el cumplimiento de la presente obligación ya que la sociedad realizó la entrega del 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, información que fue cotejada contra los resultados de los informes y periodos respectivos. Se considera que la obligación puede darse por cumplida.

Obligación	Carácter	Cumple
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 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, 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.	Temporal	SI

Reiteraciones

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Orden y Relación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 B3009 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811150
Tel. 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Ciudadano 57 (5) 264008 / 01800112968 PRR 57 (1)
2540711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Requerimiento 12 del Acta 109 del 9 de abril de 2021
Requerimiento 81 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Análisis del cumplimiento

Mediante los radicados 20236200054662 del 28 de abril de 2023 y 20236200391262 del 25 de julio de 2023 presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19) correspondiente al periodo de reporte 2022, en el formato 3a, respecto a la presente obligación informa lo siguiente:

“Respuesta: mediante radicado ANLA 2022297969-1-000 del 30-12-2022 se comunicó que el análisis multitemporal de los resultados obtenidos en los tres últimos periodos de evaluación hidrobiológica ya había sido presentado mediante radicado 2022238265-1-000 del 25/10/2022, recomendado a la ANLA, verificar si la información presentada permite dar cumplimiento al requerimiento”.

Una vez revisada la información contenida en el radicado 2022238265-1-000 del 25 de octubre de 2022, se corroboró que el archivo mencionado contiene el siguiente documento “respuesta parcial no. 3 acta reunión de control y seguimiento 760 del 29 diciembre de 2021”, junto con los anexos respectivos. El documento en mención presenta la siguiente respuesta para los requerimientos 80 y 81 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021:

“Respuesta: Mediante radicado 2021246451-1-000 del 12 de noviembre de 2021 la sociedad presentó respuesta parcial al Acta 109 del 9 de abril de 2021 argumentando 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 entregó el informe de análisis multitemporal de la evaluación hidrobiológica. Como información adicional se resalta que como conclusión del documento se encuentra que el comportamiento de las comunidades evaluadas a lo largo de los monitoreos realizados entre 2018 y 2021 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”.

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 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. En respuesta a este requerimiento se adjunta un análisis Multitemporal para el periodo del año 2017 al 2022 el cual incluye el análisis de las comunidades Perifítica, Bentónicas e íctica y una correlación con las características fisicoquímicas (Ver anexo 80)”.

Mediante la revisión del anexo 80 se estableció lo siguiente:

Acta 774 del 31 de octubre de 2022




Quebrada Chigüirita - Aguas Abajo

INFORME HIDROBIOLÓGICA

HISTÓRICO MULTITEMPORAL

MUNICIPIO DE ORTEGA

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

2017 - 2022



INFORME CARACTERIZACIÓN HIDROBIOLÓGICA

CAMPO ORTEGA-TETUÁN



TABLA DE CONTENIDO

RESULTADOS	7
MULTITEMPORAL PERIFITON	7
MULTITEMPORAL BENTOS	25
CORRELACIÓN PERIFITON	42
CORRELACIÓN BENTOS	43
ANÁLISIS MULTITEMPORAL PECES	44
CONCLUSIÓN	45
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	59

Respecto al análisis multitemporal y de correlación de los resultados obtenidos para la comunidad íctica en el primero y segundo semestre de 2019 y periodos anteriores, se presenta la siguiente información:

“Se presentan los resultados y el análisis de la comunidad íctica evaluada. Es importante mencionar que en cada una de las gráficas se muestra el comportamiento de los indicadores de abundancia y riqueza para cada punto en los muestreos realizados en los años 2017, 2018, 2019 I - II, 2020, 2021 y 2022. Los años que no se muestran en las gráficas indica que para ese muestreo no se registraron organismos o el punto se encontraba seco. En total para los cuerpos de agua muestreados durante el periodo de 2017 a 2022 se han identificado 16 taxones. Todos estos hacen parte de la ictiofauna típica de la cuenca del Magdalena. A nivel general, en el muestreo realizado en 2018 se han registrado la mayor parte de las especies con 9 taxones. Se destaca la ausencia de organismos en los años 2020 al 2022. Es importante mencionar que estos puntos han estado secos en varios de los monitoreos por lo cual este factor ha influido en el descenso de la riqueza de esta comunidad”.

Q. Las Moyas Aguas Abajo: “históricamente no se han registrado organismos. Los parámetros ambientales que ejercen una influencia considerable sobre la ecología de los peces, los cambios cíclicos en el nivel del agua y las fluctuaciones asociadas en la disponibilidad de oxígeno son factores que influyen en migraciones explicando la ausencia total de algunas especies de peces”.

Q. Las Moyas Aguas Arriba: “en los muestreos realizados históricamente se han reportado organismos únicamente en el año 2019- con 1 taxon identificado y 6 organismos”.



Q NN Toy Aguas Abajo: “históricamente se han contabilizado 4 taxones e identificado 11 organismos. En 2019-1 se registra la mayor abundancia con 10 individuos en este punto se registra el mayor valor en cuanto a la riqueza que en contraste el valor más bajo se reporta en el año 2018 con 1 taxon”.

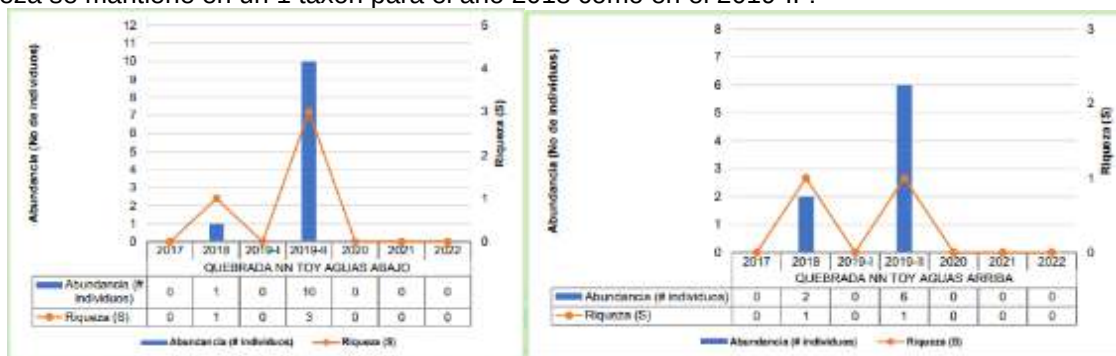
Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Piso 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Orden y Dirección de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 B3809 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 1115011150
Tel. 080 457 238 2
Línea de Creación y Contacto Guabareño 57 (5) 2640108 / 01800112968 PBOX 57 (1)
2540111
www.anla.gov.co Email: seguimiento@anla.gov.co

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

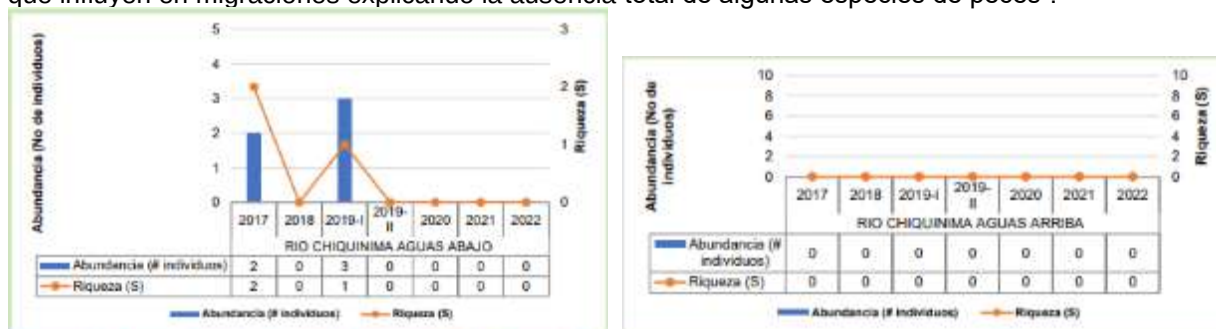
Q. NN Toy Aguas Arriba: “se han registrado 8 organismos distribuidos en 2 taxones. El muestreo donde se reportó mayor presencia de organismos corresponde al realizado en 2019-II con 6 organismos la riqueza se mantiene en un 1 taxon para el año 2018 como en el 2019-II”.



Q. Palmarosa Aguas Abajo y Aguas Arriba: “históricamente no se han registrado organismos. Los parámetros ambientales que ejercen una influencia considerable sobre la ecología de los peces, los cambios cíclicos en el nivel del agua y las fluctuaciones asociadas en la disponibilidad de oxígeno son factores que influyen en migraciones explicando la ausencia total de algunas especies de peces”.

Q. Chiquinima Aguas abajo: “se reportan 5 individuos distribuidos en 3 taxones. El muestreo donde se reportó mayor abundancia corresponde al realizado en 2019-I, encontrándose 3 organismos de 1 taxon”.

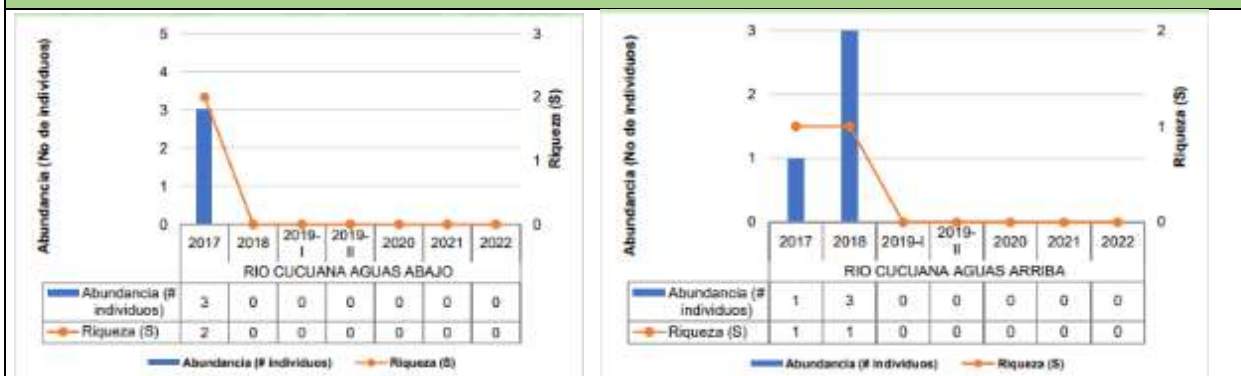
Q. Chiquinima Aguas Arriba: “históricamente no se han registrado organismos, puede estar condicionado a dinámicas en los parámetros ambientales y fluctuaciones en la temperatura y nivel del cuerpo de agua que influyen en migraciones explicando la ausencia total de algunas especies de peces”.



R. Cucuana Aguas Abajo: “históricamente se reportaron organismos únicamente para el año 2017, con 3 individuos correspondientes a 2 taxones”.

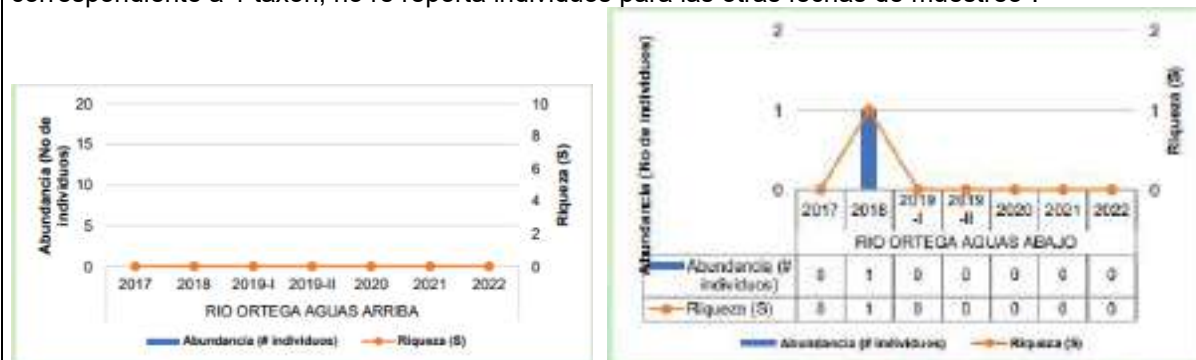
R. Cucuana Aguas Arriba: “se identificaron 4 organismos correspondientes a 2 taxones. El muestreo donde se reportó mayor abundancia corresponde al realizado en 2018, donde se encontraron 3 organismos, la riqueza se mantuvo en un (1) taxon”.

Acta 774 del 31 de octubre de 2022



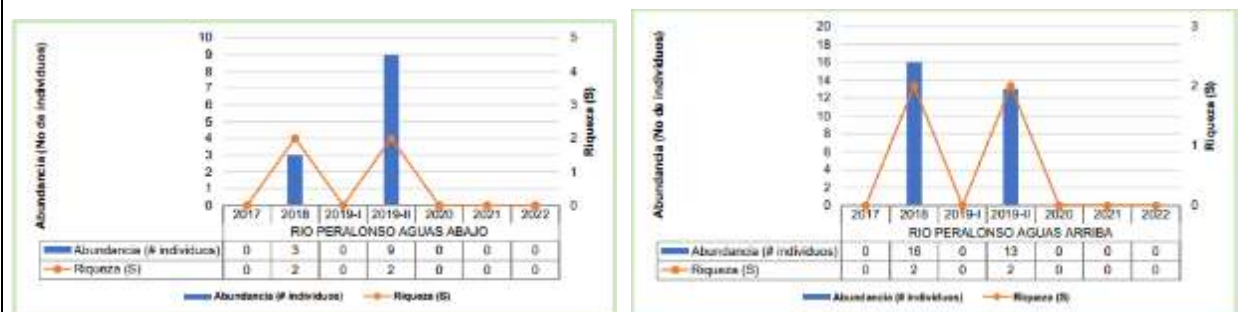
R. Ortega Aguas Arriba: “históricamente no se han registrado organismos. Los parámetros ambientales que ejercen una influencia considerable sobre la ecología de los peces, los cambios cíclicos en el nivel del agua y las fluctuaciones asociadas en la disponibilidad de oxígeno son factores que influyen en migraciones explicando la ausencia total de algunas especies de peces”.

R. Ortega Aguas Abajo: “la afluencia de organismos es baja reportando un taxon para el año 2018 correspondiente a 1 taxón, no re reporta individuos para las otras fechas de muestreo”.



R. Peralonso Aguas Abajo: “se reportaron históricamente 12 organismos correspondientes a 4 taxones. El muestreo donde se reportó mayor abundancia corresponde al realizado en 2019-II, donde se encontraron 9 organismos, distribuidos en 2 taxones”.

R. Peralonso Aguas Arriba: “se identificaron históricamente 29 organismos correspondientes a 4 taxones. El muestreo donde se reportó mayor abundancia corresponde al realizado en 2018, donde se encontraron 16 organismos, distribuidos en 2 taxones”.



Expediente: LAM2344

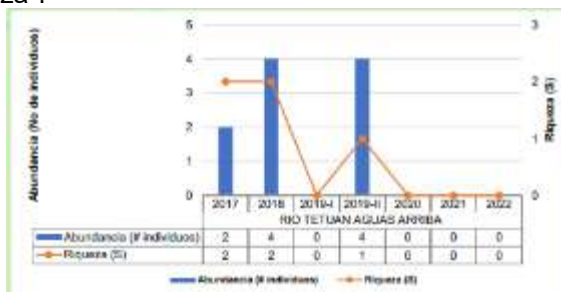
Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Orden y Registro de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111571150
Tel. 001 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 01 (5) 264000 / 011600112968 PBOX 57 (1)
2540711
www.anla.gov.co Email: atencionciudadano@anla.gov.co

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

R. Tetuán Aguas Abajo: “se reporta un total de 7 organismos correspondientes a 6 taxones. Los muestreos donde se reportan mayor abundancia corresponden a los realizados en 2017 y 2018, donde se encontraron 3 organismos, respectivamente distribuidos en 3 y 2 taxones, mientras que el muestreo del año 2019-II solo se reporta un (1) organismo”.

R. Tetuán Aguas Arriba: “se reportaron 10 organismos correspondientes a 5 taxones. Los periodos que tuvieron mayores abundancias fueron el 2018 y 2019-II con 4 organismos en cada periodo, allí resalta el periodo de 2018 con 2 taxones como la mayor riqueza”.



Q. Pilu Aguas Abajo y Aguas Arriba: “históricamente no se han registrado organismos. Los parámetros ambientales que ejercen una influencia considerable sobre la ecología de los peces, los cambios cíclicos en el nivel del agua y las fluctuaciones asociadas en la disponibilidad de oxígeno son factores que influyen en migraciones explicando la ausencia total de algunas especies de peces”.

“Estos valores corresponden a un comportamiento normal en la comunidad ictica dada su estructura en el ecosistema en la que se presentan variaciones en sus diferentes parámetros e indicadores demográficos, lo cual está relacionado con la influencia climática en la región”.

Tal y como se menciona en el informe, las capturas durante los periodos de monitoreo están mayormente influenciadas por el clima, otro factor es la poca presencia de macrófitas en los puntos evaluados y probablemente la técnica utilizada o la aplicación de esta afectar los resultados del monitoreo.

Por otro lado, mediante la revisión de los resultados fisicoquímicos realizados paralelamente es los años presentados, no se evidencian parámetros elevados que pudiesen afectar a esta comunidad.

Según lo anterior, se considera que la sociedad presentó la información solicitada y por tal motivo el requerimiento se da por cumplido.

Obligación	Carácter	Cumple
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.	Temporal	NO

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

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 09 de abril de 2021
Requerimiento 62 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

Análisis del cumplimiento

El equipo ANLA realiza la revisión de la información allegada mediante el radicado 2022298061-1-000 del 30 de diciembre del 2022, específicamente en el Anexo 64 adjunto a la respuesta parcial del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Las consideraciones de la ANLA giran en torno a dos principales aspectos:

- La información presentada en el Anexo 64 es insuficiente para dar cumplimiento al objeto del requerimiento en tanto se necesita un modelo hidrogeológico conceptual del Campo Toldado en el cual se integre la información de los análisis geofísicos, hidrogeoquímicos e hidráulicos para las unidades hidrogeológicas, así como también, la determinación de las direcciones de flujo y las áreas de recarga y descarga.
- Dada la contingencia presentada sobre la unidad Potrerillos, el modelo debe poder establecer una caracterización y relación de parámetros para el entendimiento de las dinámicas de las aguas en la unidad o sistemas acuíferos superficiales.

Para dar claridad a lo anterior, a continuación, se realiza el análisis de la información de forma específica.

Por un lado, sobre los parámetros hidráulicos establecidos, es pertinente mencionar que el comportamiento de las aguas a través de los materiales no depende únicamente de las características texturales, como así lo define el modelo. En ese sentido se omite todo lo que tiene que ver con las características intrínsecas de los procesos de diagénesis (para el contexto de rocas sedimentarias en la cuenca), los procesos de fracturamiento que configura la porosidad secundaria y las demás determinantes que controlan las características hidráulicas. Por esto, esta autoridad ambiental considera que no es adecuada la metodología aplicada en tanto no se cuenta con información primaria o secundaria representativa para la caracterización de las unidades hidrogeológicas.

Por su parte, es importante señalar que no se presenta información relacionada con geofísica e hidrogeoquímica que se integre en el modelo hidrogeológico conceptual.

En cuanto a las áreas de recarga y descarga, se menciona que el sistema recarga a partir de la precipitación sobre las tasas de evapotranspiración y escorrentía superficial, haciendo énfasis en las unidades porosas aflorantes, y sobre la descarga se relacionan con surgencias de tipo manantial y flujo base en quebradas y ríos en época de estiaje. La Sociedad en este caso omite la metodología e información que se utiliza para la determinación de dichas conclusiones sobre los procesos de descarga y recarga.

Por último, para este aspecto, el modelo hidrogeológico no integra adecuadamente todos los aspectos solicitados en el requerimiento, por lo cual, esta Autoridad Ambiental considera que no se da alcance correctamente.

En cuanto al aspecto de la contingencia, esta Autoridad Considera que es necesario hacer énfasis en la caracterización e integración de la información hidráulica, hidrogeoquímica y geofísica para la determinación de las dinámicas, comportamiento y predicciones de la unidad formación Potrerillos.

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Teniendo en cuenta todo lo anterior, se considera que en general no se da cumplimiento a lo establecido en el requerimiento y se reitera.

Requerimientos

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, del requerimiento 56 del Acta 109 del 09 de abril de 2021 y requerimiento 64 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Obligación	Carácter	Cumple
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, requerimiento 70 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.	Temporal	NO

Reiteraciones

Numeral 3, Artículo Segundo de la Resolución 01486 del 22 de noviembre de 2017
Numeral 26 del artículo primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020
Requerimiento 70 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Análisis del cumplimiento

Previamente el requerimiento fue evaluado en el Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental número 06730 del 31 de octubre de 2022, donde se mencionó que existían aún piezómetros sin la debida señalización.

Por su parte, en el Anexo 65 del radicado 2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022, la Sociedad allegó información de registro fotográfico de los piezómetros que conforman la red de monitoreo. Evidenciando que los piezómetros PZ1 y PZ2 de las estaciones Toldado 2, Toldado 4 y Toldado 5, cuentan con la debida señalización (nombre, campo, coordenadas, profundidad y fecha). De la misma manera se incluye un mapa en formato PDF y un archivo KML con la ubicación de los piezómetros (ver siguiente figura).

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

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. Lo anterior en cumplimiento del numeral 16 del artículo segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020

Reiteraciones

Numeral 16 del artículo segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020

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

El presente requerimiento fue evaluado en el Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental número 06730 del 31 de octubre de 2022, en el que se menciona que no se evidencia respuesta por parte de la Sociedad y por tanto no se da alcance.

Mediante el radicado 2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022 la Sociedad menciona lo siguiente:

“Se solicita a la ANLA evalué el cierre de este requerimiento con la respuesta presentada al requerimiento 86 del Acta 109 del 09 de abril de 2021 con numero de radicado 2021286527-1-000 del 30 de noviembre de 2021 en el cual se argumentó se había adelantado un análisis del origen de los contenidos de cloruros en los piezómetros 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.

Por otro lado, 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; no sin antes adelantar un monitoreo de suelos en la base del STARI, los cuales según los resultados preliminares (Ver anexo 66) indican que las concentraciones de cloruros son inferiores a 20 mg/kg es decir que no existe contaminación. Así mismo, la compañía adelantó la implementación de la planta de inyección de agua PIA para continuar con el manejo de las aguas residuales mediante el proceso de inyección.

En relación al Bario es importante destacar que se encuentra presente en la corteza terrestre en una concentración de 0,5 g/kg y el mineral denominado baritina o sulfato de bario es la forma natural más común. También se le encuentra, si bien con menos frecuencia, bajo la forma de carbonato de bario (witerita). Bajo esta misma línea también es de resaltar que la mayoría de las aguas contienen algo de bario, pero la concentración suele estar muy por debajo de 0,1 mg/L, aunque algunas fuentes subterráneas pueden contener niveles que lleguen a los 10 mg/L. No obstante las aguas subterráneas monitoreadas en la estación Santa Rita y Toldado durante el año 2019, 2020 y 2021 arrojan concentraciones de Bario inferiores a 0,05 mg/l, es decir cumple con lo establecido en el artículo Art. 2.2.3.3.9.3 y Art. 2.2.3.3.9.4 del Decreto 1076 de 2015. (Ver anexo 61 informes de aguas subterráneas 2019 al 2021)”

Según lo mencionado anteriormente, la Sociedad atribuye las concentraciones de cloruros con las mezclas de aguas con las piscinas de tratamiento de aguas residuales industriales, las cuales fueron abandonadas de forma definitiva en el año 2022.

Si bien ya no se tiene la fuente de contaminación que 8afecta las concentraciones de cloruros en los piezómetros (con base en los análisis de los monitoreos de suelo en la base del STARI, indicando que las concentraciones de cloruros son inferiores a 20 mg/kg), se considera que se debe garantizar que

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Piso 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente y Dirección de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 2253800 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 11181150
Tel. 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2048008 / 01800112968 PAGO 57 (1)
25480111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

dichas concentraciones ya no se encuentran presentes en las aguas de los puntos monitoreados (1 y 3 de la estación Toldado y en el PZ1. Pozo Toldado 2).

Con respecto al Bario (como sulfato o carbonato), se indica que las concentraciones monitoreadas en la estación Santa Rita y Toldado durante los años 2019, 2020 y 2021, se mantienen por debajo a los 0,05 mg/L, con lo cual se cumple con lo establecido en el Decreto 1076 de 2015.

Teniendo en cuenta todo lo anterior y considerando que el requerimiento se encuentra dirigido a establecer medidas de manejo para las concentraciones elevadas de cloruros y bario presentes en las aguas subterráneas en los piezómetros 1 y 3 de la estación Toldado y en el PZ1. Pozo Toldado 2, se analizan la información presentada por la Sociedad, no obstante que se considera lo siguiente: a) en cuanto a la concentración de Cloruros, es necesario que la Sociedad presente la información de monitoreo de los piezómetros debido a que aún se tiene incertidumbre sobre la concentración del ion cloruro, en ese sentido, con dicha información se podrá dar cumplimiento al requerimiento y dejar establecida la línea base hidroquímica de las aguas subterráneas que fueron afectadas por las piscinas de tratamiento, b) para el ion Bario se establece, a partir de monitoreo entre los años 2019, 2020 y 2021, la tendencia de concentraciones inferiores a 0,05 mg/l, indicando que se cumple con lo establecido en el Decreto 1076 de 2015.

Es importante mencionar que la información acá solicitada deberá ser suficiente para evidenciar que las aguas subterráneas no tienen concentraciones superiores a los límites establecidos por la norma ambiental vigente de cloruros y bario, de esta forma no será necesaria la implementación de medidas de manejo sobre concentraciones que se encuentran adecuadas para el recurso.

Requerimientos

Presentar un análisis hidrogeoquímico multitemporal donde se observen las tendencias de las concentraciones de Cloruros y Bario obtenidas para las aguas subterráneas de los piezómetros 1 y 3 de la estación Toldado y en el PZ1. Pozo Toldado 2 en los años 2019, 2020, 2021, 2022 y 2023. Lo anterior, con el fin de evaluar la efectividad de las medidas de mitigación implementadas.

Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento 67. 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 (isótopos 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	Temporal	NO

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

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

Numeral 9, artículo primero de la Resolución 1959 del 3 de diciembre de 2020.

Requerimiento 75 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021

Análisis del cumplimiento

Dada la información allegada por la Sociedad en la respuesta parcial al Acta 774 de 31 de octubre de 2022, el equipo evaluador Ambiental de ANLA considera los siguientes aspectos:

En cuanto al literal a y b del requerimiento, la Sociedad establece lo siguiente: “(...), *Hocol se permite informar que no es posible realizar mediciones de abatimiento versus una medida de tiempo como lo exige una prueba de bombeo a caudal constante para un pozo abastecedor de agua subterránea. Lo anterior, en razón a que este pozo fue construido y perforado bajo las características propias de un pozo de producción de hidrocarburos debido a la sobrepresión y no para la captación de agua subterránea; (...)*” y “(...) *no es posible técnicamente realizar la prueba de bombeo solicitada, por consecuencia no se cuenta con informe sobre la misma ni interpretación alguna de datos.*”. Estas frases son la justificación por la cual no se procede a la obtención de la información hidráulica de la formación Potrerillos con las especificaciones

Es importante anotar que, de la misma manera, la Sociedad en el mismo radicado, remite dos documentos nombrados: “INFORME PRUEBA DE FLUIDOS AJUSTE 500 BW POZO DE ALIVIO (2).pdf” y una tabla de datos de la prueba “Datos prueba pozo Alivio (2).xlsx”, en los cuales se hace mención de una prueba de bombeo. Es importante resaltar que dicha prueba no se realiza bajo las características que el requerimiento establece.

De la misma manera, la justificación del porqué no se realiza la prueba de bombeo no es coherente con la información presentada en los anexos, donde se elabora una prueba que no es comprensible para esta Autoridad, por esta razón, se considera que no se da la suficiente claridad tanto en la respuesta como en los anexos sobre la información presentada y la no realización de la prueba de bombeo.

Por último, la Sociedad menciona la implementación de pruebas con interpretación petrofísica con las cuales se obtiene información de la formación objetivo del pozo. Es importante resaltar dos aspectos teniendo en cuenta lo anterior: 1) por un lado no se encuentra la información petrofísica interpretada y mencionada en la respuesta del literal, 2) no es clara la mención de la “formación objetivo del pozo”, por lo cual no es posible saber si la información obtenida en el análisis es representativa para la formación Potrerillos.

Por esta razón, el equipo evaluador de ANLA, considera que la información remitida no es suficiente para dar cumplimiento al literal a y b del requerimiento.

Por su parte, para el literal c, la Sociedad menciona lo siguiente:

“(...) *se solicita respetuosamente, a la ANLA considerar que la caracterización de isótopos estables y radioactivos de las aguas drenadas del pozo de Alivio no tenga una frecuencia de muestreo y análisis por tiempo de cada 15 días, sino que sea enfocada a volumen drenado de agua del pozo Alivio. Para esto, Hocol plantea realizar muestreo y análisis de isótopos cuando se tenga una cantidad acumulada de aproximadamente 1.1MM bbl agua y posteriormente 1,6 MM bbl agua, es decir una frecuencia de muestreo cada 0,5 MM bbl de volumen de agua acumulado, con el fin de que se observe algún cambio*

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente y Relaciones de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811150
Tel. 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 01 (5) 2648008 / 01 (6) 0112968 PAGO 57 (1)
2548111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

mediante isótopos en la composición de las aguas e indique que ha finalizado la extracción del influjo de aguas de inyección. De esta manera se realizará un monitoreo con mayor eficiencia de recursos y efectividad en el manejo, seguimiento, y control de la Contingencia. (Ver anexo b).”

Después de la evaluación de la información presentada, el equipo evaluador ambiental de ANLA considera que no se justifica adecuadamente la frecuencia de muestreo isotópico cada 0,5 MM bbl. Los muestreos deben realizarse de acuerdo con un diseño basado en el análisis estadístico de los resultados y teniendo en cuenta, para este caso puntual, los tiempos en los que será posible extraer el volumen total de agua vertida en la formación Potrerillos. Bajo ese argumento, se considera que la determinación de dicha frecuencia por parte de la Sociedad no tiene un sustento adecuado y por ello no se tomará en cuenta.

Por todo lo anterior, esta Autoridad considera que deberá ser reiterado el requerimiento para su cumplimiento o justificación adecuada.

Requerimientos

Se reitera el requerimiento de la siguiente forma:

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:

- 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.
- 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.
- Realizar un informe donde se relacione la caracterización isotópica (isótopos 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 con el numeral 9, artículo primero de la Resolución 1959 del 3 de diciembre de 2020, el requerimiento 75 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021 y el Requerimiento 67 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Obligación	Carácter	Cumple
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	Temporal	NO

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Pisos 11 al 12 Bogotá, D.C.
Código de Orden y Dirección de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 B3009 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811150
Tel. 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2648008 / 81880112968 PRR 57 (1)
2548111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

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

- Numeral 5 del artículo décimo del Auto 4317 del 09 de octubre de 2015
- Requerimiento 28 del 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 radicado 2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022 dio la siguiente respuesta al Acta 774 del 31 de octubre de 2022 en relación con este requerimiento:

“Respuesta: mediante radicado 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022 se dio respuesta al requerimiento 77 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021, el cual acoge lo establecido el requerimiento 28 del Acta 109 del 09 de abril de 2021. En este comunicado se señaló lo siguiente:

Mediante radicados ANLA No. 2021237220-1-000 del 02 de noviembre de 2021 Hocol entregó respuesta a este requerimiento argumentado lo siguiente:

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.”

Sin embargo, la ANLA mediante el concepto técnico 08483 del 29 de diciembre de 2021 determinó que el requerimiento no estaba cumplido debido a que la repuesta no tenía los argumentos técnicos suficientes sobre las causas de la presencia de coliformes en la unidad acuífera captada en el pozo profundo, considerando necesaria su reiteración mediante el acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Por lo anterior Hocol se permite reiterar que los resultados relacionados con los coliformes totales, que se encuentran por encima del límite establecido en el Artículo 2.2.3.3.9.4 del Decreto 1076 de 2015 NO son imputables a la operación del proyecto, por tanto que la única fuente posible de coliformes generadas en el proyecto corresponde a las aguas residuales domésticas, las cuales son manejadas mediante un tanque séptico hermético y sobre el cual se realiza mantenimiento periódico que consiste en el retiro de fluidos mediante camión de vacío para ser tratados y dispuestos en una planta externa de un tercero Autorizado (TWM). Ahora bien la ubicación de estos pozos sépticos en la estación Santa Rita corresponde áreas topográficas más bajas (394 msnm) y en polos opuestos a una distancia aproximada de 466 mts de la ubicación del pozo profundo de aguas subterráneas que tiene una altitud de 408 msnm, por lo que la dirección del flujo en eventual escape de fluidos buscaría áreas hacia topográficas más bajas y no altas. (Ver Anexo 77 modelos hidrogeológicos conceptuales de los campos: Ortega – Pacandé, Toldado, Toy Y Quimbaya)

Se solicita a la ANLA, evaluar el cierre del requerimiento, teniendo en cuenta que los coliformes totales, pudiesen estar asociados a otras fuentes externas del proyecto, toda vez que en el área se desarrollan actividades agropecuarias, las cuales emplean el uso de fertilizante, abonos orgánicos, sumado con los residuos líquidos y materia orgánica resultante de las actividades ganaderas las cuales son una fuente

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Piso 5 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Orientación y Relación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
Localidad: 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal: 111811150
Tel: 080 457 238 2
Línea de Atención al Cliente y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2048008 / 01800112968 PAGO 57 (0) 2048011
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

importante de nitrógeno y, consecuentemente, de nitratos. Los efluentes o lixiviados originados en estas actividades suelen contener una gran cantidad de sólidos en suspensión (1 00.000 mg/l en el caso de granjas de cerdos), alta DB05 (1 0.000-30.000 mg/l) y altas concentraciones de coliformes fecales. El riesgo de contaminación por bacterias fecales procedentes del ganado sin estabular es alto a causa de la biodegradabilidad de las heces fecales, por el modo disperso de deposición de los residuos animales y por la existencia de suelos con cierto desarrollo en las zonas de pastos que favorecen la depuración de las heces”

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, por lo tanto, se reitera la obligación.

Requerimientos

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, el Requerimiento 77 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021 y el requerimiento 68 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento 69. 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.	Temporal	NO

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

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.

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.

Reiteraciones

Requerimiento 10 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021.

Análisis del cumplimiento

De conformidad con la información que reposa en el expediente ambiental, se evidencia que la sociedad radicó diferentes comunicaciones para dar respuesta a cada uno de los literales y numerales contenidos en la presente obligación y que se disgregan a continuación:

Los soportes de los numerales 1, 2 y 5 del literal a y el numeral 1 del literal b se presentaron en la comunicación con radicado 2022175632-1-000 del 17 de agosto de 2022 fueron analizados y se solicitó su cierre en el concepto técnico 6730 del 31 de octubre de 2022, acogido mediante Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Posteriormente, HOCOL S.A. presentó las comunicaciones con radicado 2022270018-1-000 del 30 de noviembre de 2022, 2022295887-1-000 del 29 de diciembre de 2022 y 20236200021772 del 21 de abril de 2023, donde presentó los siguientes soportes documentales:

Literal a, numeral 3:

“Hocol se permite señalar que los únicos materiales sobrantes identificados en cercanía a los pozos correspondían a los ubicados en la locación del Pozo Toldado 2. Los cuales fueron utilizados para el relleno y cierre de las piscinas de la estación Toldado durante el periodo de Julio- agosto del año 2022. Por otra parte, durante el mes de octubre de 2022 se realizó la demolición y retiro de la infraestructura que se ubicaban en la locación Ortega Sur 2, las cuales correspondían a la placa en concreto del contrapozo, dique de contención y obras de arte para el manejo de aguas lluvias. A continuación, se presenta el registro fotográfico del desarrollo de estas actividades.”



Acta 774 del 31 de octubre de 2022



Literal a, numeral 4:

“Con respecto al retiro de la línea de vertimiento sobre el Río Tetuán, HOCOL S.A. se permite informar que se encuentra en trámite ante la autoridad ambiental regional CORTOLIMA el permiso de ocupación de cause para intervenir y realizar el retiro de esta línea. Por lo que una vez se obtenga viabilidad por parte de CORTOLIMA, se informará el desarrollo de esta actividad. Es importante resaltar que en los tramos en que no se requiere el permiso de ocupación de cauce, la línea ya fue retirada.”

Literal c, numeral 1:

“Hocol S. A. se permite informar que a la fecha no se observan materiales de escombros en cercanías a los quiebrapatas Pozo Toldado 3 y 11. Como se señala en las siguientes fotografías.”

Acta 774 del 31 de octubre de 2022



Fotografía 5.
Lugar: Quiébralas vía Toldado 3
Fecha: Febrero de 2023
Observación: Quebra patas vía Toldado 3, libre de materiales sobrantes



Fotografía 6.
Lugar: Quiébralas vía Toldado 3
Fecha: Febrero de 2023
Observación: Quebra patas vía Toldado 3, libre de materiales sobrantes



Fotografía 7.
Lugar: Quiébralas vía Toldado 3
Fecha: Febrero de 2023



Fotografía 8.
Lugar: Quiébralas vía Toldado 11
Fecha: Diciembre de 2022

Literal c, numeral 2:

“Respecto al retiro de materiales sobrantes asociados a la tubería abandonada en el río Tetuán referirse a lo ya descrito en la respuesta Literal a, Numeral 4.”

Literal d, numeral 1:

“En el Campo Toy, se realizan controles de velocidad y campañas de seguridad vial en diferentes puntos estratégicos. Es de aclarar que cada vehículo de carga pesada posee un GPS que brinda información cuando existe exceso de velocidad. Por otra parte, Hocol constantemente se están realizando charlas de sensibilización a los conductores de los riesgos presentes en la vía. Se evidencia que la velocidad promedio en la vía que conduce a campo Toy, de la comunidad es de 38 KM x hora. Mientras que la velocidad promedio de los contratistas de Hocol es de 28 km x hora.”

Literal d, numerales 2 y 3:

“Respecto al levantamiento de material particulado, Hocol se permite informar que en cumplimiento a la ficha - MR4 manejo de emisiones atmosféricas del Plan de manejo ambiental se desarrollaron tres actividades puntuales para la mitigación de material particulado durante el año 2022.

- Irrigación de vías previa a la movilización de carro tanques de crudo de igual forma durante los mantenimientos realizados a las vías.*
- Mantenimiento de 330 ml de vías con emulsión asfáltica en la vereda Vergel y Pilú*
- Recubrimiento de materiales de construcción durante el transporte al sitio de disposición.”*

Acta 774 del 31 de octubre de 2022



Fotografía 11.
Lugar: Campo Santa RAITA
Fecha: Septiembre de 2023
Observación: Irrigación de vías



Fotografía 12.
Lugar: Vía Campo Tóy
Fecha: Agosto de 2022
Observación: mantenimiento de vía con emulsión asfáltica



Fotografía 13.
Lugar: Estación Toldado
Fecha: Mayo 2022
Observación: Recubrimiento con geotextil los materiales de construcción durante el transporte al sitio de disposición.



Fotografía 14.
Lugar: Estación Toldado
Fecha: Mayo 2022
Observación: Recubrimiento con geotextil los materiales de construcción durante el transporte al sitio de disposición.

Literal d, numeral 4:

“HOCOL S.A. se permite informar que durante el año 2022 se realizaron dos 2 campañas de mantenimiento de vías, una durante el primer semestre entre los meses de marzo-abril (campaña1) y la otra durante el segundo semestre entre Octubre y Noviembre, estas incluyeron conformación de la vía con maquinaria amarilla (motoniveladora, vibrocompactador, carrotanque y volquetas), instalación de material tipo Afirmado en puntos críticos, rocerías en curvas pronunciadas, limpieza de cunetas, quiebrapatras y alcantarillas, y la emulsión asfáltica de 330 metros lineales.”

Literal d, numeral 5:

“Hocol se permite informar que no existen excesos de ruido ambiental en el Campo Toy, Ortega-Pacandé y Toldado, toda vez que los resultados de los monitoreos de ruido ambiental tomados durante el año 2020 al 2022, evidencia que los niveles de ruido ambiental se encuentran por debajo del límite máximo permitido de 75 decibles para el horario diurno y 70 decibles en el horario Nocturno para el sector industrial, según establecido por la Resolución 627 de 2006.

Por otra parte, durante el año 2021, la Compañía realizó dos monitoreos de ruido ambiental uno en el mes de junio con las características de operación normal del proyecto y otro en el mes de octubre SIN LA OPERACIÓN DEL PROYECTO. Los resultados de estos monitoreos evidencian que los niveles de ruido ambiental registrados durante el periodo de la suspensión de actividades del proyecto son incluso mayores a cuando el proyecto se encuentra en operación. Por lo anterior, se puede concluir que los niveles de ruido del proyecto no alteran los niveles de ruido normal que se presentan en la zona, los cuales están asociados a factores naturales como a la fauna, animales domésticos y a factores antrópicos como el tránsito de motos, vehículos y a las actividades cotidianas y económicas desarrolladas en la población de estudio.”

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Orientación y Relación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 2253809 13.35
Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111571156
Tel: 080 457 238 2
Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2648908 / 81830112968 PAGO 57 (1) 2548711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Literal e, numerales 1, 3 y 4:

“Se describieron en los párrafos anteriores.”

Literal e, numeral 2:

“En referencia al desacuerdo con la metodología de socialización del Plan de Contingencias, nos permitimos informar que la actividad distribución de entrega de cartillas puerta a puerta, correspondió a una estrategia de Hocol, con la cual se buscaba realizar la socialización de PGRDs Tolima 2020-2021 ante la situación de confinamiento establecida a nivel Nacional por la declaratoria de emergencia COVID19. El contenido y diseño de la cartilla surtió el debido proceso de revisión, ajustes y aprobación por parte de Hocol. Las socializaciones de los PGRDs Tolima 2022, serán realizadas en el 2023, una vez los PGRDs cuenten con la respectiva aprobación de Hocol, documentos que serán entregados conforme cronograma así mismo dichas socializaciones, serán realizadas a las unidades territoriales dentro del área de afectación.”

Literal e, numeral 5:

“El pasado 19 de noviembre del año en curso se adelantó visita por parte de Hocol S.A con la participación de diferentes áreas (Ambiental, Obras Civiles y Tierras) quienes no identificaron supuestas afectaciones generadas por la cuneta en mención. Sin embargo, con el fin de responder de fondo y con base en un concepto especializado la Compañía contrató un Especialista Hidráulico, para que determine si la infraestructura de manejo de aguas lluvias existente puede generar las supuestas “inundaciones” al potrero e infraestructura social cercana. Se establece un término de 30 días contados a partir de recibido de la presente comunicación para la realización de esta actividad y la correspondiente respuesta de fondo.”

Literal e, numeral 6:

“Con el fin de dar una respuesta de fondo respecto a las infiltraciones en mención, la Empresa contrato un Especialista Hidráulico para que mediante un concepto especializado evalúe integralmente lo señalado y así poder generar pronunciamiento sobre lo anteriormente expuesto. Se establece un término de 30 días contados a partir de recibido de la presente comunicación para esta actividad y así poder responder de fondo la inquietud planteada.”

Literal e, numeral 7:

“Teniendo en cuenta que a partir del año 2016 Hocol S.A. adquirió la calidad de Operador del convenio de Exploración y Explotación de Hidrocarburos “Área Toldado”, es a partir de dicha fecha que la Compañía se ha hecho cargo de la operación del referido proyecto y en consecuencia de las solicitudes elevadas por los propietarios de los predios que cuentan con infraestructura correspondiente a la actividad de los hidrocarburos. En atención a que la manifestación realizada en su petición data del año 2010, Hocol S.A. desconoce la ocurrencia del referido derrame de crudo, así como de las solicitudes de pago de daños que se hayan podido elevar al anterior Operador.”

Literal e, numeral 8:

“Hocol S.A siempre está presto a implementar las medidas que apliquen con el ánimo de mantener en armonía su operación. Es así como una vez se recibieron los campos en febrero de 2017 se iniciaron procesos de renovación tecnológica por lo que se empezaron a instalar motores eléctricos como son las bombas multietapas en la PIA de la estación Toldado; igualmente, para reducir aún más los niveles de presión sonora en la estación se retiró el motogenerador CAT-359, el cual había sido identificado como la mayor fuente generadora de niveles de presión sonora.

Por otro lado, dentro del desarrollo de los monitoreos de ruido ambiental adelantado por Hocol S.A., a través de laboratorio acreditado por el IDEAM se viene determinado el cumplimiento de la resolución No. 627 de 2006 para el sector C “Ruido Intermedio Restringido” subsector “Zonas con usos permitidos industriales, como industrial en

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

general, zonas portuarias, parques industriales, zonas francas". La aplicación de esta norma se fundamenta en lo señalado en el Plan Básico de Ordenamiento Territorial "PBOT" del municipio de Ortega – Tolima, aprobado mediante el acuerdo 012 del 22 de agosto del 2001 donde se establece en el artículo 26 "Áreas de Producción Económica" definidas como aquellas destinadas a la producción industrial, turística, agropecuaria forestal, bienes y servicios, hidrocarburos y minería que no generan conflictos con los usos circundantes y que para el área de producción de hidrocarburos se define como el sitio donde están ubicadas las instalaciones, maquinaria y mano de obra empleada para la extracción, almacenamiento y distribución de hidrocarburos."

Literal e, numeral 9:

"Las piscinas ubicadas en la estación Toldado hacían parte integral del sistema de tratamiento de las aguas residuales industriales antes de su vertimiento al río Tetuán, el cual no se encuentra en operación teniendo en cuenta que Hocol S.A suspendió el mismo. Por lo anterior es importante resaltar que a las piscinas se les adelanto limpieza y recolección de la totalidad de sus sedimentos como puede evidenciarse en las fotografías 1 y 2. Así mismo, se están adelantando las acciones que correspondan para proceder al cierre definitivo de estas y la realización del respectivo paisajismo.

Por otro lado, se aclara que en la actualidad las piscinas en mención no contienen nada más que aguas lluvias producto de las precipitaciones generadas en la zona como se muestra en las fotografías 3 y 4. Por lo anterior, estas piscinas no están generando olores que puedan ser detectables."



Literal e, numeral 10:

"Hocol S.A. se permite aclarar que el pozo Toldado 13 no existen dentro los polígonos de los campos Ortega – Tetuán, razón por la cual no es posible dar una respuesta en referencia a su solicitud puesto que el pozo en mención no corresponde a una infraestructura petrolera."

Conclusión:

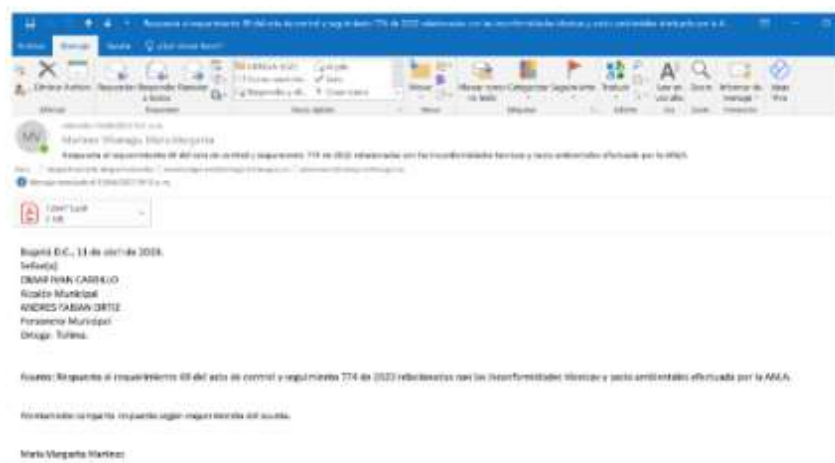
Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 13 Edificio 13.35 Piso 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente 319 y Relaciones de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 B3809 13.35
Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811150
Nº: 080 457 238 2
Línea de Creación y Contacto Guadalupe 57 (+5) 3548108 / 81880112968 PRR: 57 (+5)
2548111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

Lo anterior, se evidencia como anexo en una serie de correos electrónicos enviados por la sociedad el 19 de abril de 2023 (muestra a continuación), dirigidos a las autoridades municipales de Ortega, líderes sociales de las veredas y cabildos indígenas ubicados en el Área de Influencia Directa de Campo Toy, Campo Ortega – Pacandé, Campo Toldado y aquellos que se encuentran en estado de minga permanente.



Descrito esto, se considera que la sociedad dio cumplimiento a lo establecido en los numerales mencionados, por cuanto realizó recorridos, hizo limpieza, mantenimiento de zonas, gestiones, acompañamientos y aplicó estrategias para la recolección de evidencias que sirvieron para notificar las acciones adelantadas en cada caso; dando alcance a los siguientes literales y numerales:

Numeral 3 del literal a.

Numeral 1 del literal c.

Numerales 1, 2, 3, 4 y 5 del literal d.

Numerales 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9 y 10 del literal e.

Sin embargo, no es posible dar por cerrado el Requerimiento 10, toda vez que, hay numerales y literales que no se han atendido en espera de la respuesta de terceros; puesto que, el numeral 4 del literal a y el numeral 2 del literal c, dependen de la viabilidad de CORTOLIMA para realizar las actividades sugeridas en la obligación, mientras que, los numerales 5 y 6 del literal e dependen de los resultados de un “Especialista Hidráulico, para que evalúe y determine mediante concepto especializado” lo requerido y dicho informe no reposa en el ICA 19, así como en la información documental presentada por HOCOL S.A.; razón por la que no es posible declarar el cumplimiento de esta obligación, sino de manera parcial, por lo que se reiteran los acápites pertinentes.

Requerimientos

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):

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Piso 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente 319 y Relación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 B3809 13.35
Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 11181150
Tel: 080 457 238 2
Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2548008 / 01800112968 PBOX 57 (1)
2548011
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

4. Retiro de tubería abandonada en el río Tetuán.

c) Campo Toldado (Ortega):

2. Retiro de materiales sobrantes asociados a la tubería abandonada en el río Tetuán.

e) Campo Ortega – Pacandé (ortega y San Luis)

Comunidades que no 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.

Lo anterior, en cumplimiento con la Ficha de Manejo GS-1 Proyecto de educación y capacitación ambiental, el Requerimiento 10 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021 y el Requerimiento 69 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

Obligación	Carácter	Cumple
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.	Temporal	SI

Reiteraciones

Requerimiento 22 del Acta 109 del 9 de abril de 2021.

Análisis del cumplimiento

De acuerdo con la información que reposa en el expediente ambiental, en la comunicación con radicado 2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022, la sociedad HOCOL S.A. presentó una respuesta parcial a los requerimientos del presente Acto Administrativo.

Al respecto, se contestó que “mediante correo electrónico 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 “

La revisión de los anexos referidos en la comunicación evidencia cuanto (4) soportes en formato PDF asociados por la queja radicada por la peticionaria, el traslado de la ANLA a la sociedad para su atención, la respuesta formulada sobre el caso y el correo electrónico enviado a la señora Marby Natalia Buitrago con el fin de cerrar la novedad, tal como se muestra a continuación:

Acta 774 del 31 de octubre de 2022

De: Molina, Ledy Marcela <Molleda.molina@hocol.com.co>
Enviado el: viernes, 12 de febrero de 2021 04:10 p.m.
Para: Diego Viana
Asunto: RV: 2021-E-C3-030985-ID 31976 traslado de comunicación con radicado ANLA 2021000763-1-000 del 05 de enero del 2021 - HOCOL S.A.
Datos adjuntos: 31976.pdf

De: Molina, Ledy Marcela
Enviado el: viernes, 12 de febrero de 2021 10:06 a.m.
Para: Miguel Logística@yahoo.es; Natalina2519@gmail.com
Asunto: 2021-E-C3-030985-ID 31976 traslado de comunicación con radicado ANLA 2021000763-1-000 del 05 de enero del 2021 - HOCOL S.A.

Bogotá D.C., 12 de febrero de 2021

Señora
Marby Natalia Buitrago Bengala
Propietaria predio Martinica
Carretera 82F # 738-55
Bogotá DC
Miguel.logistica@yahoo.es
Natalina2519@gmail.com

Cordial Saludo,

Me permito remitir comunicación a través de la cual HOCOL S.A. da respuesta, en atención a traslado de comunicación con radicado ANLA 2021000763-1-000 del 05 de enero del 2021 Botadero de Basura Illegal a Cielo Abierto. Expediente LAM2344

Le agradeceremos confirmar el recibo de la presente comunicación.

De otro lado, se informa que HOCOL S.A recibe comunicaciones en el correo: notificacionesjudiciales@hocol.com.co

Saludos,

Marcela Molina
Profesional de seguimiento y control Senior
Proyectos Hocol S.A

De forma posterior a esta comunicación no se conocen otras solicitudes o comentarios por parte de la solicitante, toda vez que, se respondió por parte de HOCOL S.A. que:

“A lo primero que queremos dar claridad es que desde que Hocol asumió la operación de los campos Toldado, Quimbaya, Ortega-Pacandé y Toy, en octubre del 2015, no realiza disposición final de ningún tipo de residuos sólidos y líquidos al suelo ni a cuerpos de agua superficial.

Como segunda claridad nos permitimos mencionar que los residuos sólidos ordinarios, reciclables o peligrosos generados por el desarrollo de las diferentes actividades realizadas en la estación y locaciones del campo Toldado, son almacenados y entregados a la empresa TWM S.A.S, la cual realiza la disposición final de acuerdo al tipo de residuo de la siguiente manera:

- **Ordinarios:** 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.
- **Reciclables:** Empresas recicladora RECUPERAR NEIVA S.A.S, donde realizan nuevamente la clasificación, se compactan y son enviados las industriales para su transformación para nuevos productos.
- **Peligrosos:** a la empresa SERVIAMBIENTAL S.A ESP, para su tratamiento y disposición final. Los respectivos soportes de la disposición final de los residuos sólidos generados han sido entregados a la ANLA en los diferentes Informes de Cumplimiento Ambiental ICA.”

Descrito lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento a lo requerido en esta obligación, razón por la que se solicita sea declarada como cumplida.

Requerimientos

No se generan requerimientos.

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 599 de 658

8. IMPACTOS NO PREVISTOS

Durante este período de seguimiento, se constata que no se generaron impactos no previstos durante la operación del proyecto. Esta conclusión se sustenta en la ausencia de impactos ambientales diferentes a los que fueron establecidos en el estudio ambiental que dio origen al Programa de Manejo Ambiental (PMA). La evaluación se fundamenta en la revisión de la información contenida en el expediente LAM2344, el contenido del Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA 19) y las observaciones realizadas durante la visita de seguimiento llevada a cabo entre el 18 y el 22 de octubre de 2023.

9. ANÁLISIS REGIONAL

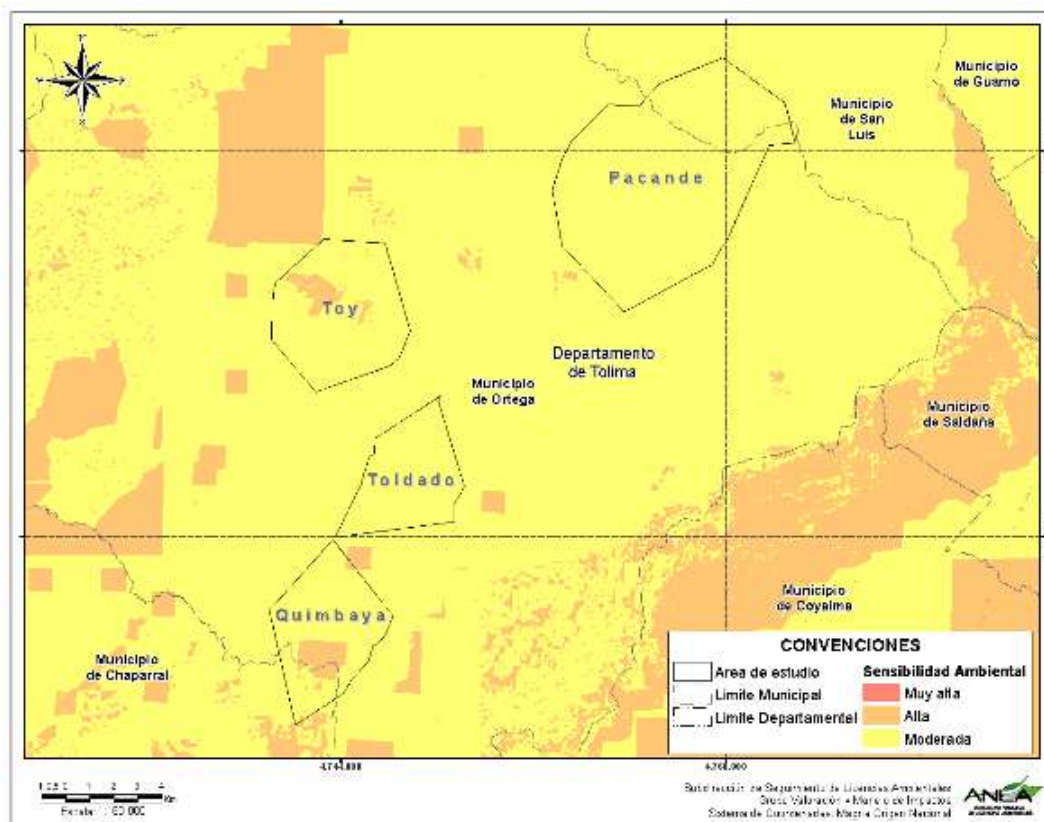
Verificada la información contenida en el base de datos de Regionalización para los proyectos licenciados por esta Autoridad, el proyecto “Plan de Manejo Ambiental para los Campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy del área Ortega - Tetuán”, con expediente LAM2344 ha sido categorizado con complejidad ALTA, en consecuencia, se abordará el análisis regional del proyecto con un enfoque de sensibilidad ambiental.

9.1. Sensibilidad ambiental

El estudio de Sensibilidad Ambiental Regional realizado por el Grupo de Regionalización y Centro de Monitoreo de la Subdirección de Instrumentos y Permisos Ambientales - SIPTA (2022), 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 la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, a partir de las cuales se definieron ocho (8) componentes que se analizarán a continuación.

De esta forma, la Sensibilidad Ambiental Regional del proyecto Plan de Manejo Ambiental para los Campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy del área Ortega - Tetuán se estableció en las categorías Moderada, Alta, 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.

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, 2022.

Tabla 14. Categoría de sensibilidad por componentes

Componente	Categoría
a) Licenciamiento Ambiental	Moderada (99.53%), Alta (0.47%)
b) Componente Hídrico Superficial	Alta (100.0%)
c) Componente Hídrico Subterráneo	Moderada (52.47%), Alta (34.43%), Baja (13.1%)
d) Componente Atmosférico	Moderada (100.0%)
e) Componente Geotécnico	Moderada (100.0%)
f) Medio Biótico	Baja (91.27%), Moderada (6.6%), Alta (2.13%)
g) Medio Socioeconómico	Moderada, Baja
h) Cambio Climático	Alta (72.6%), Moderada (27.4%)

Fuente: Sensibilidad Ambiental para proyectos, obras y actividades de competencia ANLA. Grupo de Regionalización y Centro de Monitoreo, SIPTA, ANLA, 2022.

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Piso 5 al 18 Bogotá, D.C.
 Calle del Oriente 19 y Edificio de Correspondencia - Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
 Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111571150
 Tel: 080 457 238 2
 Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 57 (5) 264000 / 01800112968 PBOX 57 (1)
 2540711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 601 de 658

a) 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 Cuenca Alta Magdalena- Cauca, según la subzona hidrográfica y otorgando una calificación según el subsector.

Como resultado para el proyecto se establecieron las siguientes categorías de sensibilidad Moderada, Alta 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 y no. de expedientes activos (ver Tabla 15).

Tabla 15. Frecuencia de proyectos por subzonas hidrográficas

Subzona hidrográfica	No. Proyectos en la SZH	Categoría Frecuencia de Proyectos
Río Tetuán, Río Ortega	10	Moderada
Río Cucuana	14	Moderada
Bajo Saldaña	20	Alta

Fuente: Sensibilidad Ambiental para proyectos, obras y actividades de competencia ANLA. Grupo de Regionalización y Centro de Monitoreo, SIPTA, ANLA, 2022.

En cuanto a la criticidad de los subsectores de Exploración, Explotación, Hidrocarburos, Líneas de Transmisión, Transporte y Conducción en las zonas circundantes al proyecto, se indica que existe una vulnerabilidad Moderada, Alta de los componentes ambientales frente al licenciamiento.

b) 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 Río Cucuana, Bajo Saldaña, Río Tetuán, Río Ortega, presentan unas categorías Muy Alta, Muy Alta, Muy Alta (respectivamente).

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 valores de 1.0, 1.98, 2.0 correspondiente a las categorías Muy Baja, Baja, Baja (respectivamente); de esta forma, se determinó que la sensibilidad del componente hídrico superficial, para las subzonas hidrográficas asociadas al proyecto, presentan unas categorías Alta, Alta, 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	Índice de alteración potencial de la	Sensibilidad Componente Hídrico Superficial

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 602 de 658

	condiciones extremas	calidad del agua (IACAL)	
Río Cucuana	Muy Alta	Muy Baja	Alta
Bajo Saldaña	Muy Alta	Baja	Alta
Río Tetuán, Río Ortega	Muy Alta	Baja	Alta

Fuente: Sensibilidad Ambiental para proyectos, obras y actividades de competencia ANLA. Grupo de Regionalización y Centro de Monitoreo, SIPTA, ANLA, 2022.

Consideraciones ESA:

Considerando lo expuesto, se puede inferir que el proyecto se ubica en una región propensa a la escasez de agua debido a la demanda del recurso en comparación con la oferta disponible. Con respecto a la alta sensibilidad del recurso hídrico superficial en las subzonas hidrográficas, el proyecto tiene programas específicos de manejo y seguimiento para prevenir la contaminación, que incluyen:

MR-1 Manejo de residuos líquidos

SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos

Estos programas incorporan medidas para gestionar las aguas lluvias, residuos domésticos e industriales generados en el proyecto, así como para el agua captada, con seguimiento para garantizar su calidad. Es relevante señalar que el proyecto entrega los residuos líquidos domésticos e industriales a un tercero autorizado, evitando vertimiento a cuerpos de agua. En cuanto a los residuos de producción, estos se gestionan en un sistema cerrado y se reinyectan en el subsuelo.

Con base en lo anterior y los resultados actuales del seguimiento, no se considera necesario implementar medidas adicionales relacionadas con la sensibilidad ambiental en este periodo.

c) Componente Hídrico Subterráneo: La sensibilidad del recurso hídrico subterráneo asociada al proyecto se estableció como Alta, Baja, Moderada (Figura 3), según la delimitación de las zonas potenciales de recarga de aguas subterráneas (ZPRAS) del Estudio Nacional del Agua - ENA (IDEAM, 2018) y a la confluencia de proyectos de los subsectores de Exploración, Explotación, Hidrocarburos, Líneas de Transmisión, Transporte y Conducción en la zona.

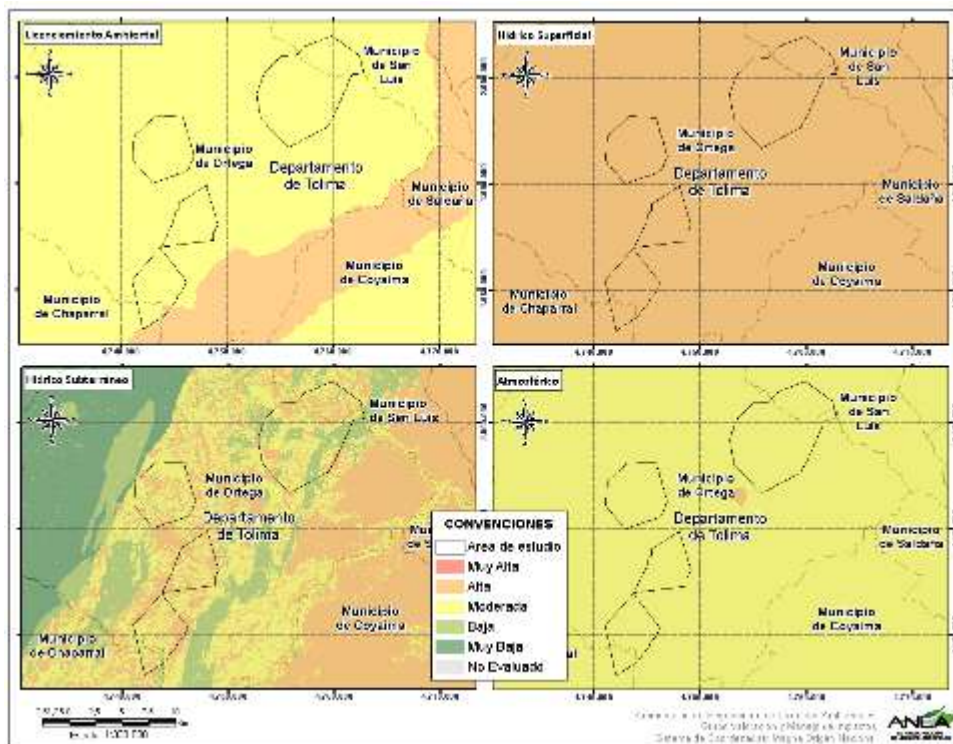
d) Componente Atmosférico: El presente proyecto cuenta con sensibilidad atmosférica de categoría Moderada (Figura 3), debido a las condiciones predominantes de criterios como: concentración de material particulado, velocidad media del viento, precipitación total anual y densidad poblacional.

Tabla 17. Calificación de Criterios Sensibilidad del componente Atmosférico

Categoría Sensibilidad	Concentración de material particulado	Velocidad media del viento	Precipitación Total Anual	Densidad poblacional
Moderada	PM2.5 entre 15 µg/m3 y 25 µg/m y PM10 entre 20 µg/m3 y 30 µg/m3	0,2 m/s y 1,5 m/s	1000- 2000 mm	10-100 hab/km2
			> 2000 mm	
			1000- 2000 mm	100-1000 hab/km2
			> 2000 mm	
			1000- 2000 mm	Menos de 10 hab/km2
			> 2000 mm	
	PM2.5 mayor a 25 µg/m3 y PM10 entre 20 µg/m3 y 30 µg/m3		1000- 2000 mm	10-100 hab/km2
				100-1000 hab/km2
Menos de 10 hab/km2				

Fuente: Sensibilidad Ambiental para proyectos, obras y actividades de competencia ANLA. Grupo de Regionalización y Centro de Monitoreo, SIPTA, ANLA, 2022.

Figura 3. Resultado de sensibilidad para componentes de Licenciamiento 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, 2022.

e) 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 asociada al presente proyecto, una sensibilidad geotécnica de categoría Moderada. Ver Figura 4.

f) Medio Biótico: Para la determinación de la sensibilidad del medio biótico se tuvieron en cuenta los siguientes seis (6) criterios: representatividad, que indica posibles áreas prioritarias para la conservación de flora y fauna; ecosistemas en condición de amenaza, según el documento 'Estado de los Ecosistemas Colombianos: Lista Roja de Ecosistemas' (v2.0), que evalúa el estado de los ecosistemas del país frente a nuevas intervenciones y otras condiciones que amenazan su integridad; conectividad ecológica, según la información de áreas núcleo, corredor y parches de hábitat identificados; dinámica de transformación de bosques, que incorpora puntos calientes por pérdida de cobertura boscosa; presencia de ecosistemas acuáticos, que contempla sus condiciones de

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Piso 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Ordenamiento y Relación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22.53809 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111571150
Tel: 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2048008 / 01800112968 PAGO 57 (1)
2048011
www.anla.gov.co Email: licencia@anla.gov.co

integridad ecológica y áreas aprobadas para la ejecución de actividades de compensación e inversión 1%, con relación a la coexistencia de proyectos de compensación forestal e inversión forzosa del 1% en la zona evaluada.

En la Tabla 18, se presenta la calificación obtenida para los criterios mencionados anteriormente, y los cuales otorgaron como resultado para el Medio Biótico una sensibilidad de categorías Baja, Moderada, Alta (Figura 4), en una zona con presencia de las unidades bióticas de los Hidrobioma Tolima grande, Orobioma Subandino Chaparral, Orobioma Subandino Tolima grande, Zonobioma Alternohigrico Tropical Tolima grande, Zonobioma Húmedo Tropical Chaparral, Zonobioma Húmedo Tropical Tolima grande.

Tabla 18. Criterios de Sensibilidad para el Medio Biótico

Sensibilidad	Representatividad	Condición de Amenaza	Conectividad Ecológica	Transformación de Bosques	Ecosistemas Acuáticos	Compensación e Inversión 1%
Alta	Muy baja	En Peligro	Corredor	Alta	Baja	Sin información
Baja	Media	Baja Preocupación	Sin información	Sin información	Alta	
Moderada	Baja	Vulnerable			Media	

Fuente: Sensibilidad Ambiental para proyectos, obras y actividades de competencia ANLA. Grupo de Regionalización y Centro de Monitoreo, SIPTA, ANLA, 2022.

g) Medio Socioeconómico: En el ámbito socioeconómico ambiental, se encontró que el proyecto presenta una sensibilidad de categorías Moderada, Baja. En la Tabla 19, se muestran los municipios que al corte de actualización vigencia 2022 presentan quejas y/o denuncias ambientales sobre los diferentes recursos, obras, actividades, permisos o trámites ambientales de competencia de ANLA.

Tabla 19. Sensibilidad Medio socioeconómico por municipios

Municipio	Departamento	Sensibilidad Socioeconómica	Quejas, denuncias y solicitudes de información	Procesos Judiciales (Si / No)
Chaparral	Tolima	Baja	2	Sin información
Ortega		Moderada	17	
San Luis			12	

Fuente: Sensibilidad Ambiental para proyectos, obras y actividades de competencia ANLA. Grupo de Regionalización y Centro de Monitoreo, SIPTA, ANLA, 2022.

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 606 de 658

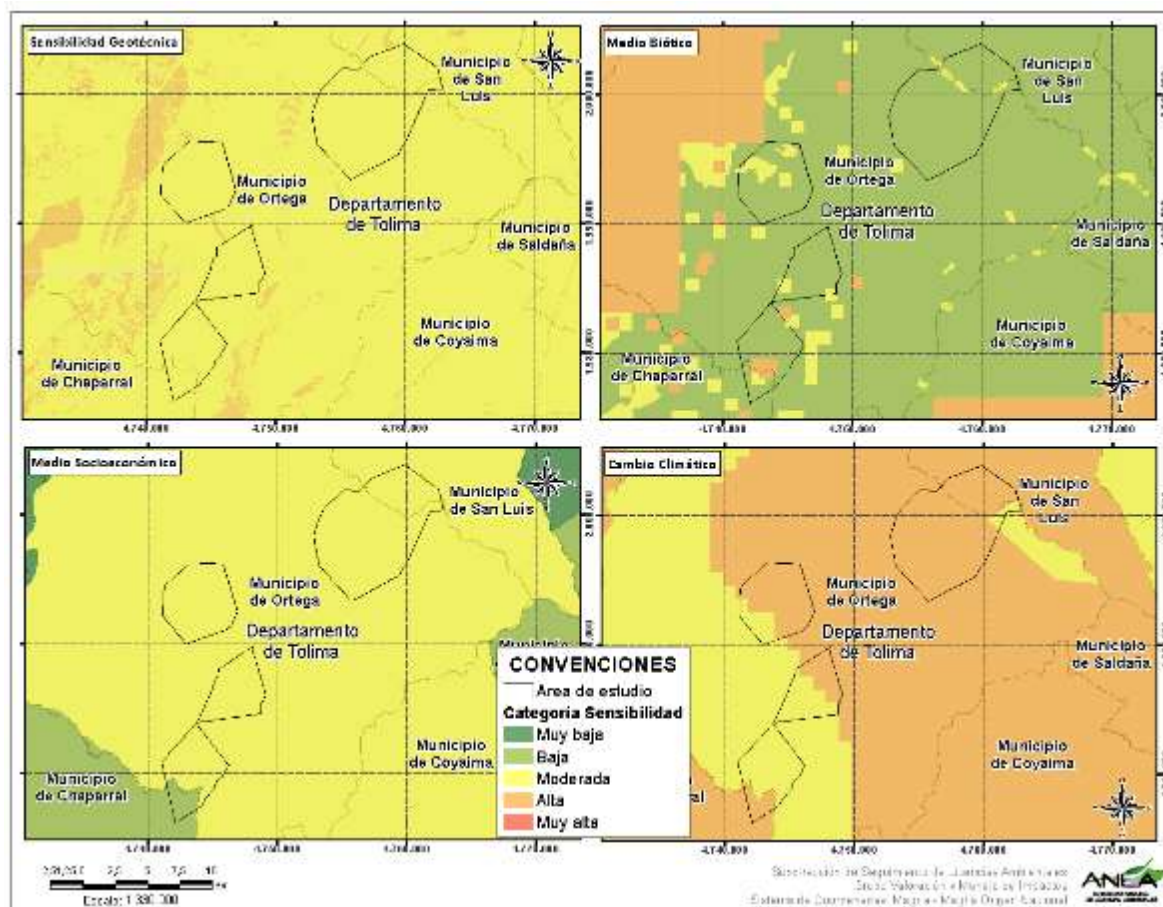
h) Cambio Climático: Para este componente se evaluó información secundaria del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM, sobre aspectos como: índice de precipitación, cambios de temperatura en escenario 2011-2040, inundaciones por el fenómeno de la niña, índice municipal de 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: Alta, Moderada. Ver Figura 4.

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Orden y Relación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 B3M09 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111871156
Nº: 000 457 238 2
Línea de Creación y Contacto Guatuzo: 57 (0) 264000 / 01800112968 PBOX 57 (1)
2540711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Figura 4. 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, 2022.

Resultados del análisis de la distribución del Registro Único Nacional de Áreas Protegidas - RUNAP: De acuerdo con el reporte de la herramienta creada a partir del Decreto 2372 de 2010 y lo establecido mediante el Decreto 3572 de 2011, que proporciona la localización geográfica de las áreas protegidas a nivel Nacional, se incluyen aspectos como la categoría de manejo y el uso de datos cuantitativos y cualitativos en términos de la superficie protegida para la jurisdicción: Corporación Autónoma Regional del Tolima.

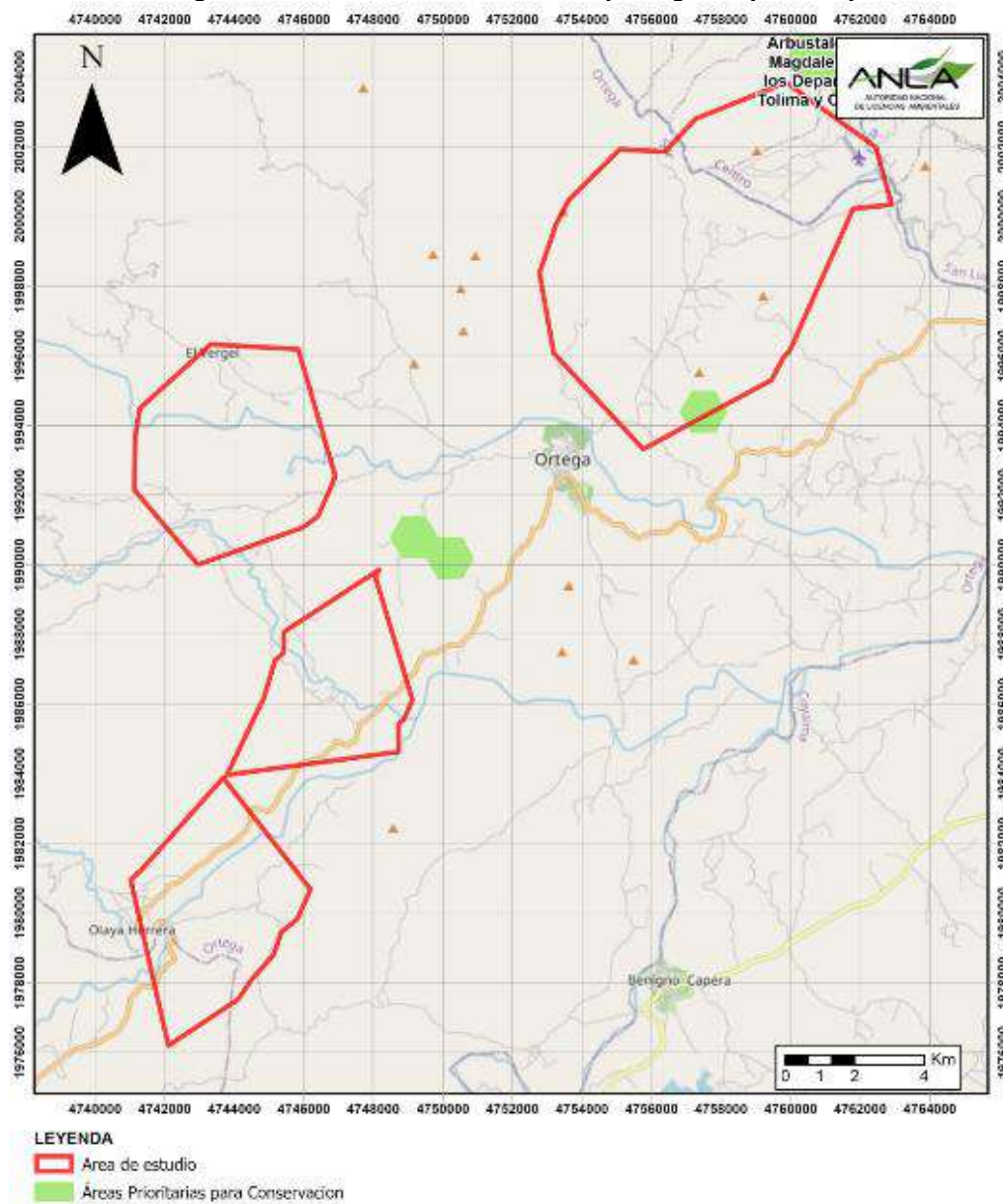
A continuación, se presentan las áreas protegidas inmersas al proyecto Plan De Manejo Ambiental Para Los Campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy Del Área Ortega - Tetuán, relacionadas con Áreas prioritarias de conservación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas - SINAP (Tabla 20, Figura 5)

Tabla 20. Distribución de las áreas protegidas (RUNAP) dentro del área de estudio

TIPO DE ÁREA PROTEGIDA	NOMBRE ÁREA	ÁREA (Ha)	PORCENTAJE DE CUBRIMIENTO (%)
Áreas prioritarias de conservación	Arbustales secos del Magdalena medio en los Departamentos de Tolima y Cundinamarca	76.28	0.585

Fuente: Registro Único Nacional de Áreas Protegidas - RUNAP.

Figura 5. Distribución de las áreas protegidas (RUNAP)



Fuente: Registro Único Nacional de Áreas Protegidas – RUNAP.

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 609 de 658

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 19 que comprende el periodo entre el 01 enero al 31 de diciembre de 2022, obteniendo el concepto técnico 43264 del 31 de agosto de 2023. 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 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 Imágenes multitemporales

De acuerdo con lo señalado por el titular en el Informe de Cumplimiento Ambiental durante el año 2022, se llevaron a cabo las actividades referentes a la producción de hidrocarburos, mantenimiento de vías, plataformas, desmantelamiento y recuperación ambiental de Pozo de agua Ortega 1, Plataforma Ortega Sur 2, Tetuán West y piscinas de la estación Toldado. En vista de lo mencionado anteriormente, se procedió a consultar imágenes satelitales para la zona del proyecto, específicamente de resolución media PlanetScope correspondientes a los meses de febrero y diciembre de 2022. No obstante, debido a la limitada resolución de dichas imágenes, no se lograron identificar cambios significativos en la cobertura que pudieran atribuirse a las actividades relacionadas con el proyecto durante el transcurso del año 2022, salvo cobertura vegetal recuperada para pozos Quimbaya 2 y 4, así como en área adyacente a Tetuan West (Abandonado). De otra parte, para plataforma Ortega sur 2, se evidencia cobertura degradada de lo que se infiere corresponde con la plataforma, por lo que no es posible apreciar el abandono de plataformas.

De acuerdo con el SDE No. 38836 del 18 de agosto 2022 se infiere una posible degradación de cobertura adyacente a pozo Toy1 (productor de crudo) y al sur de pozos Toy2 (productor de crudo) y Toy3 (pozo inactivo), teniendo en cuenta que no se presenta polígono de las plataformas asociadas a dicha infraestructura, al verificarlo frente a imágenes para el año 2022, no es posible apreciar con claridad la degradación identificada al sur de los pozos Toy 2 y 3 en las coordenadas aproximadas MAGNA SIRGAS Origen Nacional Punto A, E: 4744000 y N:1993032, ni la posible degradación adyacente a la plataforma asociada a pozo Toy 1 en las coordenadas aproximadas MAGNA SIRGAS Origen Nacional Punto B, E: 4744084 y N: 1993436. No obstante, lo anterior queda a consideración del ESA para verificación en campo.

Consideraciones ESA: Con relación a las posibles áreas degradadas de las plataformas Ortega Sur 2, Toy 1, Toy 2 y Toy 3, durante la visita de seguimiento se corroboró que no se estaban presentando daños a la cobertura vegetal adyacente, ni desarrollo de procesos erosivos. Para el caso de la antigua plataforma Ortega Sur 2, se identificó que había sido

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 B0009 13.35
 Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111871150
 Tel: 005 457 238 2
 Línea de Orientación y Contacto Guabareño: 57 (+5) 3548908 / 81830112968 PAGO 57 (+5)
 2548711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 610 de 658

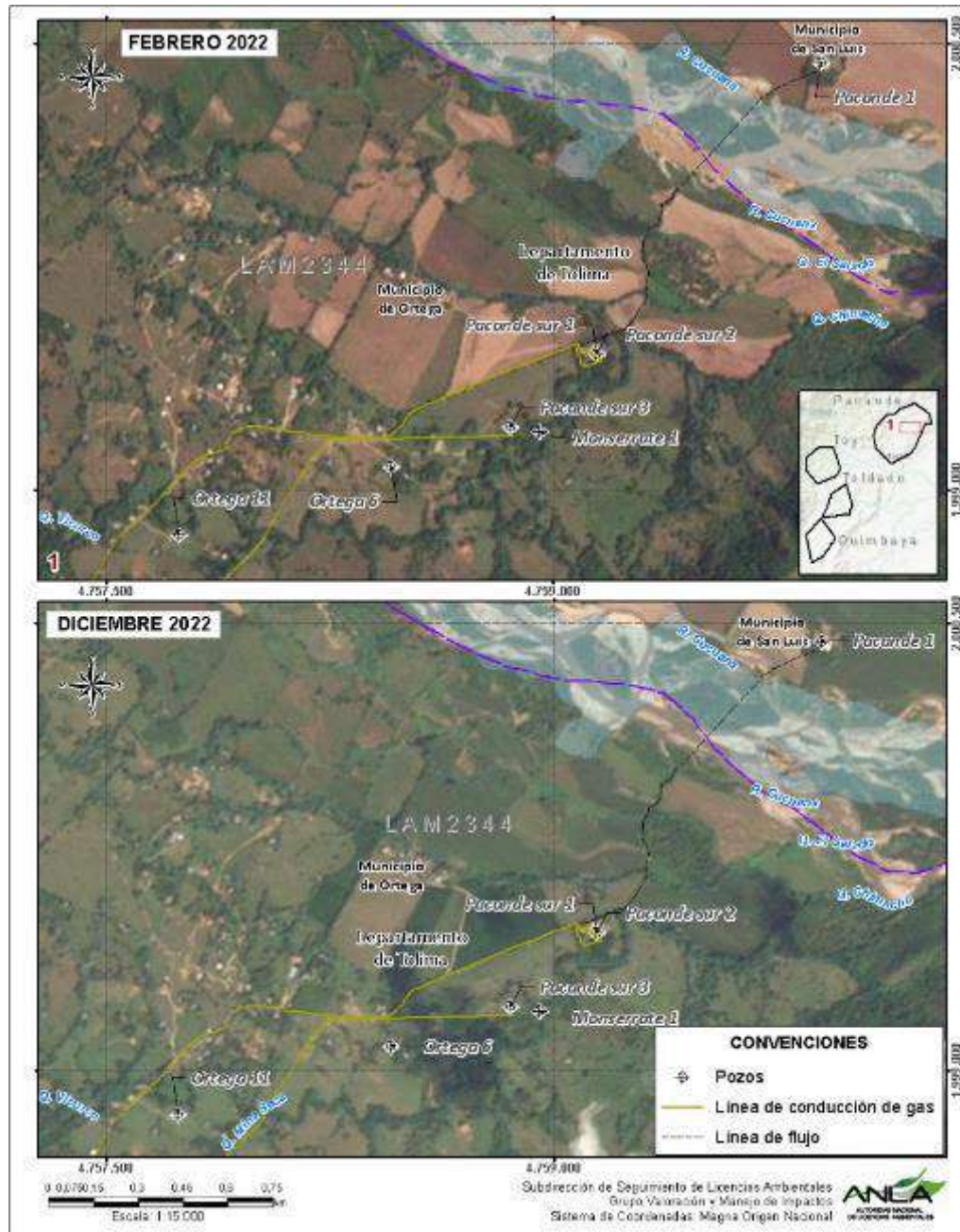
objeto de desmantelamiento y se encuentra en proceso de recuperación. Para el caso de los pozos Toy 1 y Toy 2, las únicas áreas sin cobertura vegetal corresponden a las plataformas y en la antigua plataforma Toy 3 se identificó que la sociedad había adelantado labores de adecuación de la locación para realizar ingreso de equipos para dar abandono mecánico al pozo. En conclusión, no se identificó durante la verificación en campo, degradación de cobertura vegetal en las mencionadas plataformas.

Figura 6. Análisis de intervenciones y procesos de impacto ambiental a partir de imágenes multitemporales ÁGIL-SAT. (Pacande: Pozos Pacande sur 1 a 3, Monserrate 1, Ortega 6 y Ortega 11)

Expediente: LAM2344

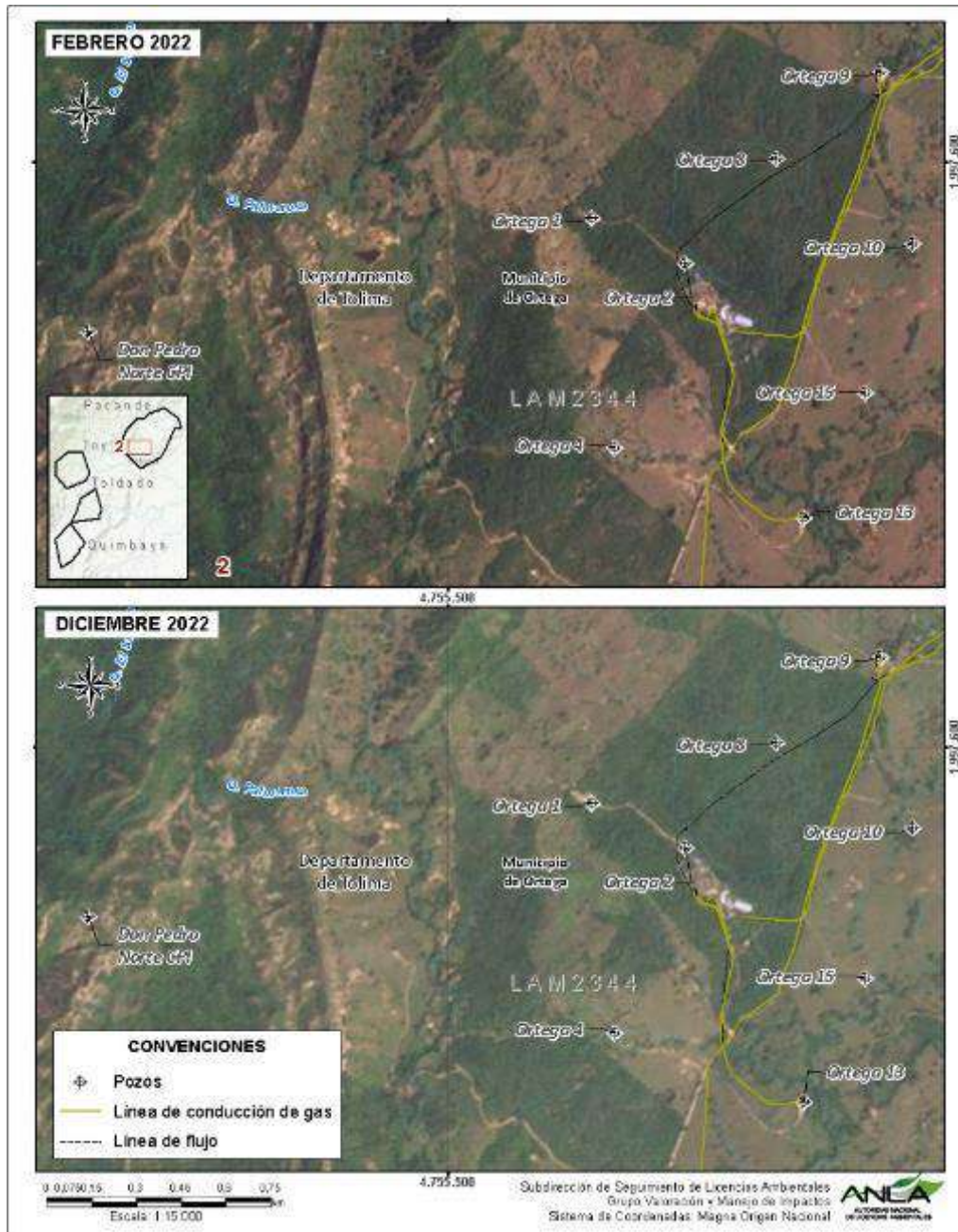
Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Operación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 B3M09 13.35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111871150
 NH: 080 457 238 2
 Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 2540908 / 01800112968 PBOX 57 (1)
 2540711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co



Fuente: Servicios Geoespaciales – VMI, SSLA, 2023.

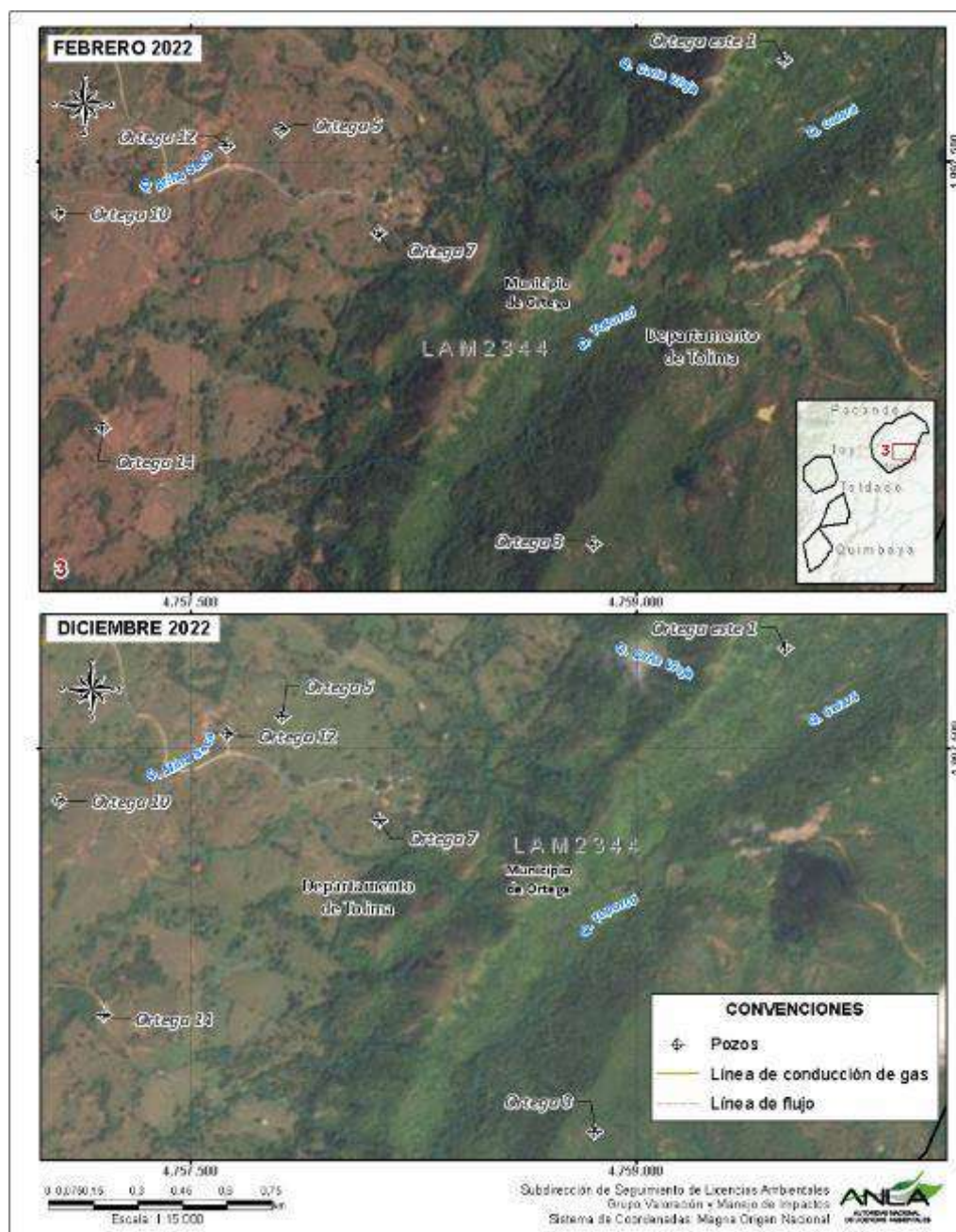
Figura 7. Análisis de intervenciones y procesos de impacto ambiental a partir de imágenes multitemporales ÁGIL-SAT. (Pacande: Pozos Ortega 1,2,8,9,10,13 y 15, Pozo Don Pedro Norte CPI)



Fuente: Servicios Geoespaciales – VMI, SSLA, 2023.

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 613 de 658

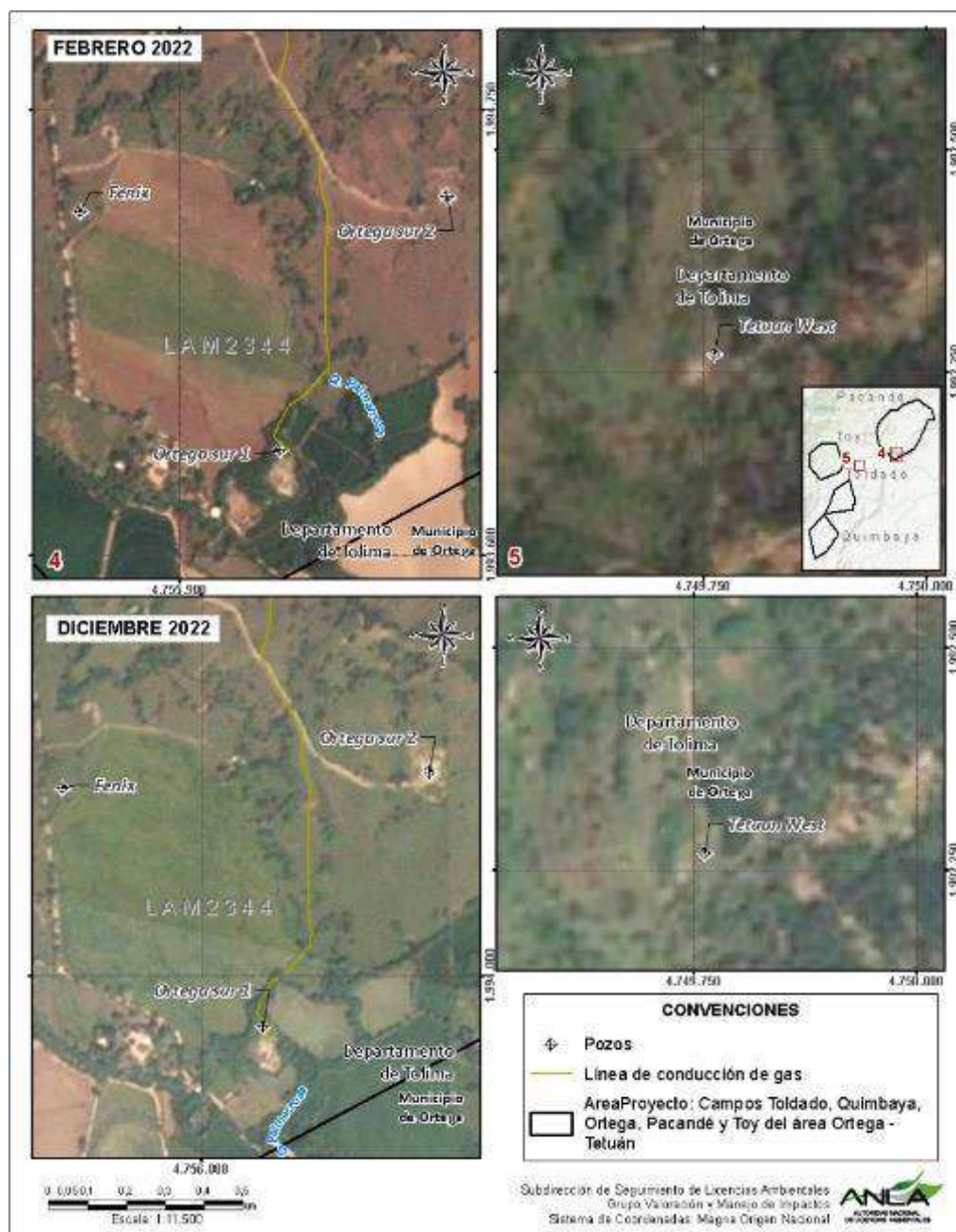
Figura 8. Análisis de intervenciones y procesos de impacto ambiental a partir de imágenes multitemporales ÁGIL-SAT. (Pacande:Pozos Ortega este 1, Ortega 3, 5, 7, 10, 12 y 14)



Fuente: Servicios Geoespaciales – VMI, SSLA, 2023.

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 614 de 658

Figura 9. Análisis de intervenciones y procesos de impacto ambiental a partir de imágenes multitemporales ÁGIL-SAT. (Pacande: Pozos Ortega sur 1 y 2, Fenix y Tetuan West)



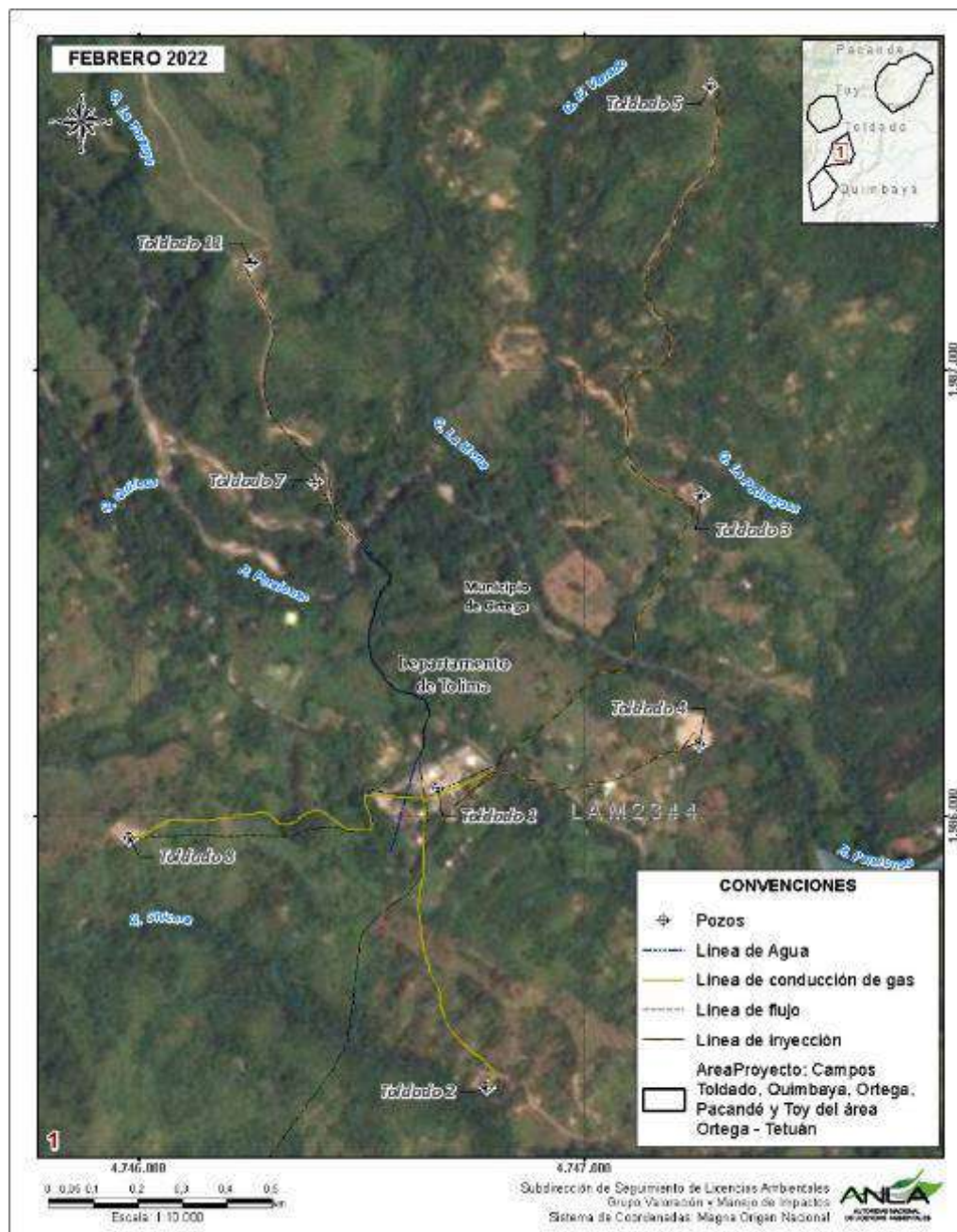
Fuente: Servicios Geoespaciales – VMI, SSLA, 2023.

Figura 10. Análisis de intervenciones y procesos de impacto ambiental a partir de imágenes multitemporales ÁGIL-SAT. (Toy: Pozos Toy 1 al 3)



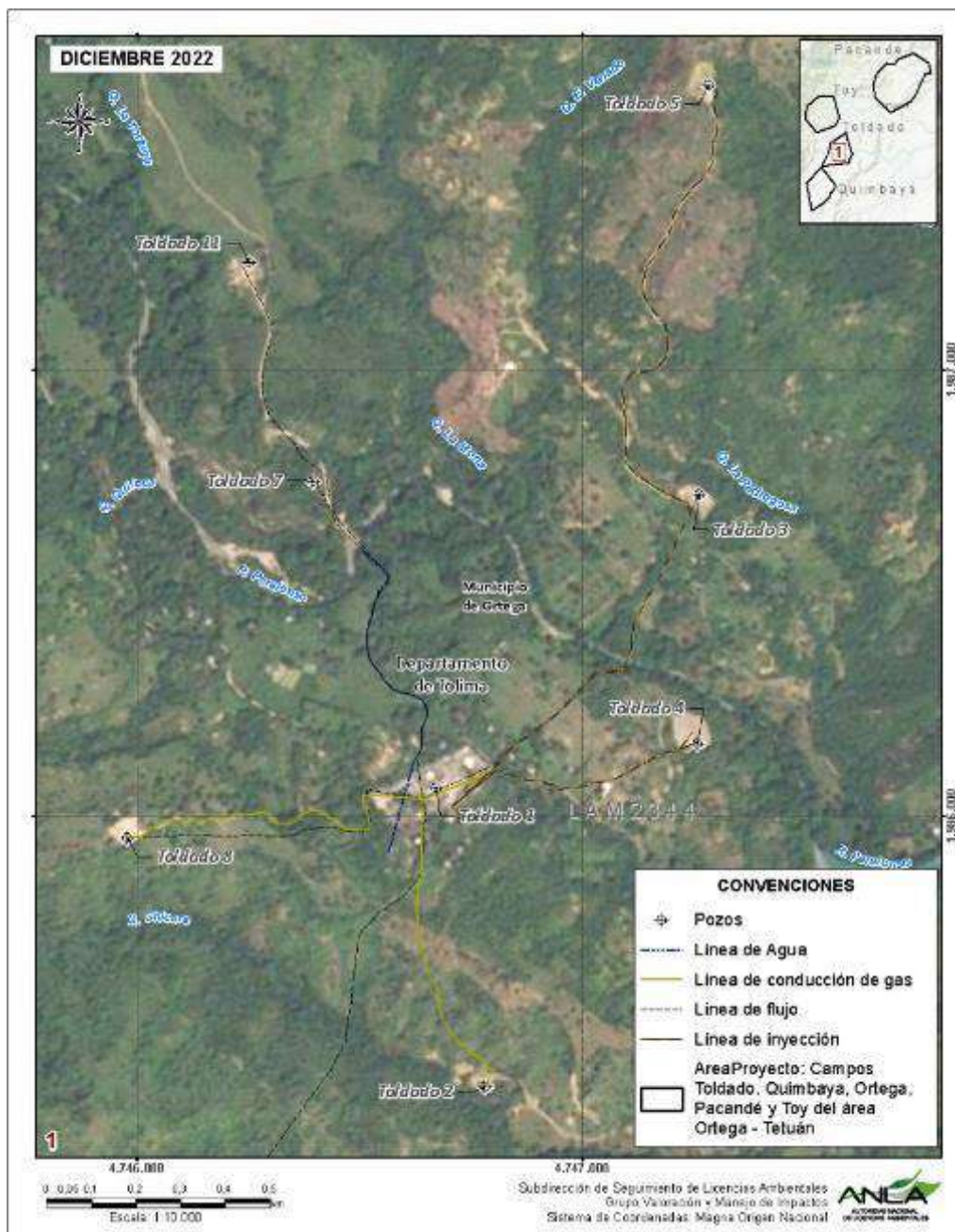
Fuente: Servicios Geoespaciales – VMI, SSLA, 2023.

Figura 11. Análisis de intervenciones y procesos de impacto ambiental a partir de imágenes multitemporales ÁGIL-SAT. (Toldado: Pozos Toldado 1 a 5, 7,8 y 11-Febrero 2022)



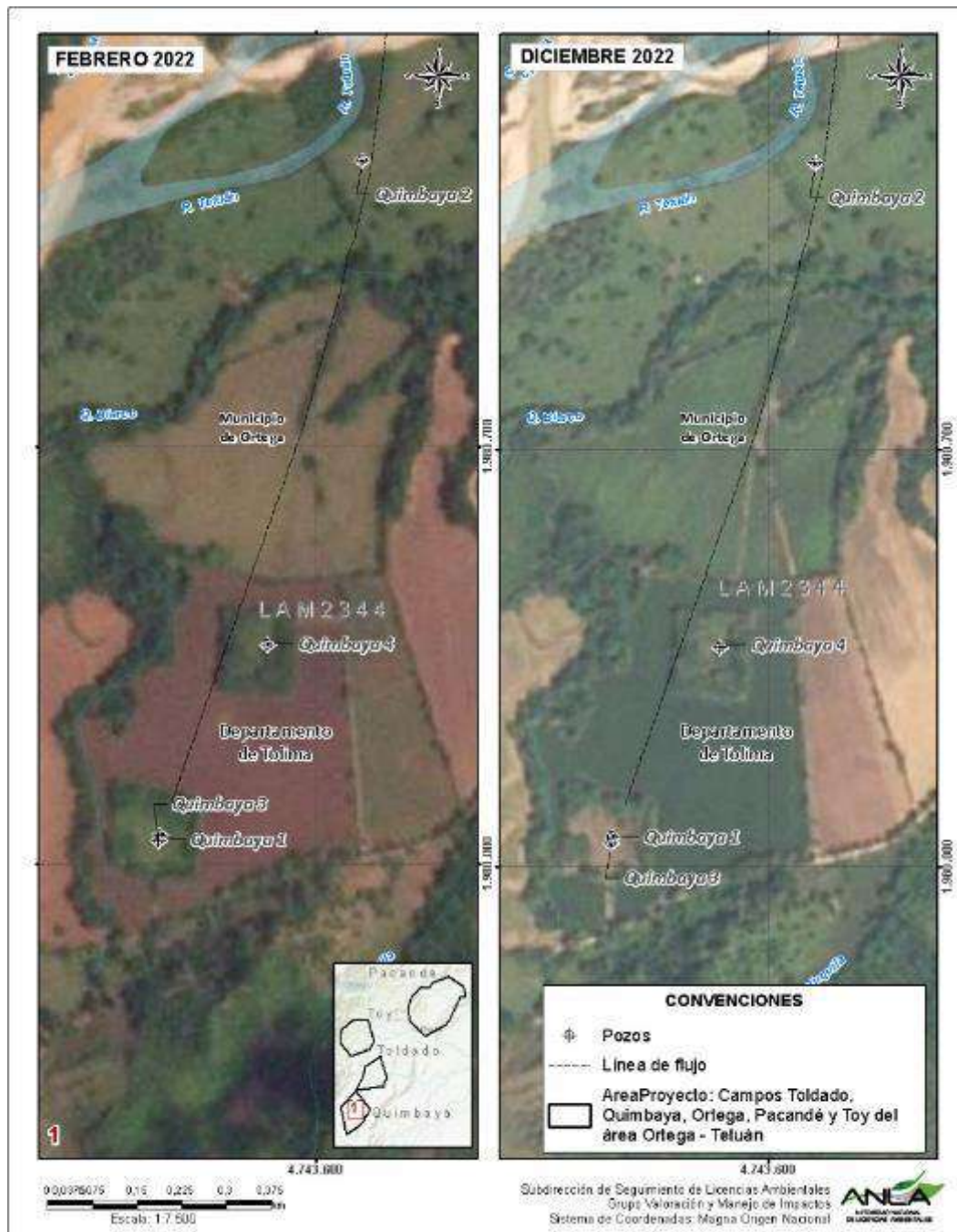
Fuente: Servicios Geoespaciales – VMI, SSLA, 2023.

Figura 12. Análisis de intervenciones y procesos de impacto ambiental a partir de imágenes multitemporales ÁGIL-SAT. (Toldado: Pozos Toldado 1 a 5, 7, 8 y 11- Diciembre 2022)



Fuente: Servicios Geoespaciales – VMI, SSLA, 2023.

Figura 13. Análisis de intervenciones y procesos de impacto ambiental a partir de imágenes multitemporales ÁGIL-SAT. (Quimbaya: Pozos Quimbaya 1 a 4)



Fuente: Servicios Geoespaciales – VMI, SSLA, 2023.

 AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 619 de 658

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	RESUMEN CONSIDERACIÓN
Auto 3700 del 28 de agosto de 2017	Literal a del numeral 2 del artículo primero	HOCOL S.A. manifiesta que las dos plataformas de los pozos Ortega 6 y 7 se encuentran abandonadas y reintegradas al medio natural con revegetalización de especies nativas. Igualmente, presentan registro fotográfico que sustenta lo informado. Dicho esto, se considera que la sociedad presentó la información requerida, en consecuencia, se declara cumplida la obligación.
Auto 7207 del 31 de julio de 2020	Numeral 4 del artículo primero	
Acta 109 del 09 de abril de 2021	Requerimiento 29	
Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Requerimiento 44	
Acta 774 del 31 de octubre de 2022	Requerimiento 48	
Auto 3700 del 28 de agosto de 2017	Numeral 6 del artículo segundo	La sociedad manifiesta que realizó el levantamiento de las líneas de flujo que cruzan por la quebrada, lo anterior fue comprobado durante la visita de seguimiento realizada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023. En campo se observó la existencia de una estructura metálica que le brinda mayor altura a las tuberías (Fotografía 266), lo que previene la generación de daños en caso de una creciente en este cuerpo de agua. Descrito lo anterior, se declara cumplida la obligación.
Auto 7207 del 31 de julio de 2020	Numeral 8 del artículo primero	
Acta 109 del 09 de abril de 2021	Requerimiento 33	
Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Requerimiento 46	
Acta 774 del 31 de octubre de 2022	Requerimiento 49	
Auto 3700 del 28 de agosto de 2017	Literal g del numeral 9 del artículo sexto	Dada la respuesta de HOCOL S.A., durante la visita de seguimiento entre el 18 y el 22 de octubre de 2023 se validó la información proporcionada. En las proximidades de la plataforma Monserrate 1, se evidenció la instalación de sacos suelo cemento y muros en gavión destinados a contrarrestar la socavación lateral de la quebrada, como se evidencia en la Fotografía 267.
Auto 7207 del 31 de julio de 2020	Numeral 20 del artículo primero	
Acta 109 del 09 de abril de 2021	Requerimiento 55	
Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Requerimiento 54	
Acta 774 del 31 de octubre de 2022	Requerimiento 55	
Auto 3700 del 28 de agosto de 2017	Artículo decimo	Según el Concepto Técnico 06730 del 31 de octubre de 2022, se determinó que la Sociedad HOCOL S.A. cumplió con la obligación de presentar el complemento al Plan de Contingencias para el área Ortega – Tetuán mediante el radicado 2021280051-1-000 del 23/12/2021. Aunque esta decisión no fue formalmente aceptada mediante un Acto Administrativo, se reconoce su cumplimiento en el presente Concepto Técnico.
Acta 253 del 26 de diciembre de 2019	Requerimiento 29	La sociedad dio cumplimiento con el requerimiento, dado que presentó el estudio, la actualización del modelo de datos geográficos con los trazados de las líneas de flujo y presentó una propuesta de medidas de manejo para atender el impacto ambiental
Acta 109 del 09 de abril de 2021	Requerimiento 79	
Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Requerimiento 66	

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente y Dirección de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 B3809 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811150
Tel. 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 01 (5) 2648008 / 011800112968 PREC. 57 (H)
2548711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 620 de 658

Acta 774 del 31 de octubre de 2022	Requerimiento 57	definido por la presencia de las líneas de flujo del proyecto.
Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Requerimiento 72	Verificados los anexos allegados por la sociedad (radicado 2022134321-1-000) como complemento a la respuesta del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021, se concluye que se da cumplimiento a todos los literales del requerimiento a excepción de los literales e y f en cuanto a los monitoreos e informes mensuales de las aguas subterráneas de los meses de agosto, septiembre y octubre de 2021. Por esta razón se generó el requerimiento 23 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022. Sin embargo, dado que en dichos meses se presentaron alteraciones de orden público por las comunidades indígenas y fue imposible para la sociedad efectuar los monitoreos, se da por concluido el requerimiento a pesar de que no se haya cumplido completamente.
Acta 253 del 26 de diciembre de 2019	Literal a del requerimiento 39	Verificados los soportes presentados (2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022_RTA Acta 774\Anexos\ACTA 774 DE 2022\Req 52), se encontró una base de datos del estado actual de las líneas de flujo del proyecto (activa e inactiva), así como una base de datos de los diferentes elementos presentes cerca de las líneas de flujo (viviendas, corrales, canales de agua, postes, entre otros). También se encontró información vectorial en un modelo de almacenamiento geográfico, con el cual se identifica la relación espacial entre las tuberías con los diferentes elementos presentes en el territorio (viviendas, cuerpos de agua, vías de acceso, etc.). En cuanto al análisis de la información presentada, se logró determinar que las únicas líneas de flujo en desuso definitivo son las correspondientes a las locaciones abandonadas, Toldado 2, Toldado 7, Toldado 4, Monserrate y Quimbaya. Dado que la sociedad presentó la información requerida en este requerimiento, se declara cumplida la obligación.
Acta 109 del 09 de abril de 2021	Requerimiento 81	
Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Requerimiento 49	
Acta 774 del 31 de octubre de 2022	Requerimiento 52	
Auto 7207 del 31 de julio de 2020	Numeral 16 del artículo Segundo	
Acta 109 del 9 de abril de 2021	Requerimiento 86	A través del oficio con número de radicado ANLA 2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022, la Sociedad presenta la información donde se corrobora que ya se tienen identificadas las fuentes de las concentraciones elevadas de cloruros y bario reportadas en los piezómetros 1 y 3 de la estación Toldado y el PZ1 – Toldado 2.
Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Requerimiento 71	Así mismo, la Sociedad informó de las acciones tomadas para evitar que las concentraciones de ambos elementos puedan verse en aumento por posibles mezclas con aguas industriales.
Acta 774 del 31 de octubre de 2022	Requerimiento 66	Dado que la sociedad presentó la información requerida, se declarada cumplida la obligación, no obstante, se hace necesario que se presente información adicional con el fin de determinar la efectividad de las medidas tomadas.

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 12 Edificio 13.35 Piso 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
 Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811156
 NIT: 080-457-238-2
 Línea de Atención al Cliente y Contacto Ciudadano: 57 (0) 264-0108 / 01800112968 PREC. 57 (1)
 2640111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 621 de 658

Acta 253 del 26 de diciembre de 2019	Requerimiento 40	La sociedad hizo entrega del PMA y PSM actualizado, el cual fue evaluado y producto de esta verificación se expidió el auto 7482 del 19 de septiembre de 2023 mediante el cual se le solicita a la sociedad realizar ajustes a las fichas del PMA y PSM. Dado lo anterior, se declara cumplida la obligación.
Acta 109 del 09 de abril de 2021	Requerimiento 68	
Auto 7207 del 31 de julio de 2020	Literal a del numeral 5 del artículo segundo	Verificadas cada una de las carpetas del anexo incluido en el radicado 2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022, se encontraron presentaciones Powepoint, formatos Excel, formatos de informes de inspección de áreas operacionales y anexos fotográficos. En cada uno de estos archivos se observó evidencia de las actividades de inspección realizada durante el año 2018 a las diferentes áreas del proyecto, enfocadas a la gestión de orden y aseo de las baterías y locaciones de pozos, así como la verificación del estado de las obras civiles y ambientales, y la identificación de procesos erosivos en áreas intervenidas por el proyecto.
Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Requerimiento 26	Expuesto lo anterior, se considera que la sociedad realizó inspecciones de las diferentes locaciones del proyecto durante el año 2018. Dicho esto, se declara cumplida la obligación.
Acta 774 del 31 de octubre de 2022	Requerimiento 42	Verificado el documento incluido como anexo (ICA 19\10 RPTA ACTOS ADMINISTRATIVO\II Rpta Acta 774 de 2022\Anexos\Req 42 y 43), se logró evidenciar la ejecución de inspecciones a las diferentes locaciones del proyecto. A partir de las imágenes incluidas se logra apreciar el estado de las obras de geotecnia instaladas en baterías, pozos y vías de acceso. El informe contiene información de ubicación, fotografías y observaciones de los sitios.
Auto 7207 del 31 de julio de 2020	Numeral 6 del artículo segundo	Expuesto lo anterior, se considera que la sociedad presentó los soportes documentales exigidos, por lo tanto, se declara cumplido el requerimiento.
Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Requerimiento 27	Después de revisar los documentos adjuntos en la respuesta (2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022_RTA Acta 774\Anexos\ACTA 774 DE 2022\Req 30), se identificaron tres actas de recolección y disposición final de residuos emitidas por TWM S.A.S. En estas actas se detalla la gestión de los residuos líquidos domésticos de la estación Toldado durante los meses de mayo, julio y agosto de 2018. A través de estos documentos, se puede constatar la realización de inspecciones y mantenimientos periódicos al pozo séptico de la batería Toldado a lo largo del año 2018. Con base en lo expuesto, se considera que la sociedad ha cumplido con el requerimiento.
Acta 774 del 31 de octubre de 2022	Requerimiento 43	Tras la verificación del documento anexo (2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022_RTA Acta 774\Anexos\ACTA 774 DE 2022\Req 44\23. Ficha 1a- ACC-1 Manejo de
Auto 7207 del 31 de julio de 2020	Numeral 11 del artículo segundo	

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811156
 NIT: 080-457-238-2
 Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 364-8108 / 818-8011-2968 PAGO 57 (1)
 2548711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 622 de 658

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Requerimiento 29	adecuación de acceso.docx), se logró constatar la presentación del formato ICA -1a correspondiente a la ficha ACC-1 Manejo de la adecuación y construcción de accesos, completamente diligenciado. En el formato se referencia la ejecución de actividades de mantenimiento de vías en los campos Toldado, Ortega-Pacandé y Toy. se considera que la sociedad presentó el soporte solicitado, por lo tanto, se declara cumplida la obligación.
Acta 774 del 31 de octubre de 2022	Requerimiento 44	
Auto 7207 del 31 de julio de 2020	Numeral 15 del artículo segundo	Tras la verificación del documento anexo (2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022_RTA Acta 774\Anexos\ACTA 774 DE 2022\Req 45\15. Ficha 1a-Dr Desmantelamiento y Recuperación.docx), se logró constatar la presentación del formato ICA -1a correspondiente a la ficha DR-1 Desmantelamiento y recuperación, completamente diligenciado. En el formato se referencia la ejecución de actividades del desmantelamiento y abandono de la plataforma del pozo Don Pedro Norte CPI. Dado que la sociedad presentó lo solicitado, se declara cumplida la obligación.
Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Requerimiento 31	
Acta 774 del 31 de octubre de 2022	Requerimiento 45	
Auto 7207 del 31 de julio de 2020	Numeral 20 del artículo segundo	La sociedad en el radicado 2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022 presentó el "Informe de Medidas de Manejo Implementadas para Disminuir Niveles de Ruido en los Campos del Área ORTEGA – TETUAN", allí exponen que han realizado cerramientos, cambios de motores los cuales incluyen carcasa insonorizada e implementación de bombas eléctricas para el sistema PIA.
Acta 774 del 31 de octubre de 2022	Requerimiento 59	En cuento al análisis de los datos de ruido ambiental la Sociedad hace el comparativo desde el 2017, sin embargo, se comparan todos con sector c y no se encontró un certificado de uso del suelo que evidencie que es sector industrial (solicitud que se realizó en el marco del seguimiento de las fichas de manejo). Con base en lo anterior, el equipo de seguimiento evidencia el cumplimiento de la presente obligación, la que se declara como cumplida y concluida.
Auto 7207 del 31 de julio de 2020	Numeral 23 del artículo segundo	La sociedad cumplió con la obligación de presentar informes y soportes documentales que demuestran la cuantificación y análisis de los programas y actividades ambientales, contrastando lo programado con lo ejecutado desde 2015 hasta 2018. El Concepto Técnico 8483 del 29 de diciembre de 2021 de la ANLA respalda que la información solicitada se encuentra en los formatos correspondientes del Informe de Cumplimiento Ambiental, recomendando declarar la obligación como cumplida y concluida. Además, la sociedad presentó tablas detalladas en formato Excel para el análisis de la efectividad de las medidas de manejo ambiental en el informe de 2018, respaldando aún más el cumplimiento de la obligación.
Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Requerimiento 34	

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Orden y Fabricación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 B3M09 13.35
Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811150
Nº: 080 457 238 2
Línea de Creación y Contacto Guabánio: 57 (0) 3548108 / 81830112968 PBOX 57 (1)
2548111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 623 de 658

Auto 10510 del 29 de octubre de 2020	Subnumeral 1 del numeral 4 y el numeral 4 del artículo segundo	Después de cuatro años del influjo de agua de producción en la Formación Potrerillos, los monitoreos de recursos hídricos no han identificado la mezcla de aguas, respaldando el análisis de la sociedad que indica baja probabilidad de alcanzar la superficie. La validación se apoya en la confinación por capas de baja permeabilidad. Además, se constata el abandono y taponado del pozo Toldado 4, donde ocurrió el daño del casing. La medida evita nuevas fugas. El pozo de alivio también se inactivó, se encuentra taponado en su fondo desde abril de 2023. Se declara cumplida la obligación.
Acta 109 del 09 de abril de 2021	Requerimiento 88 y Subnumeral 1 del requerimiento 88	
Acta 774 del 31 de octubre de 2022	Requerimiento 29	
Acta 774 del 31 de octubre de 2022	Requerimiento 1	HOCOL S.A., mediante radicado ANLA 20236200054662 del 28 de abril de 2023, presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA) 19 para el periodo de enero a diciembre de 2022. La Ficha ICA 3a destaca el registro y mantenimiento de las líneas de flujo y derecho de vía en 2021, cumpliendo con la obligación. Con esta información validada, se considera cumplida y concluida la obligación correspondiente.
Acta 774 del 31 de octubre de 2022	Requerimiento 2	HOCOL S.A. presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA) 19, radicado ANLA 20236200054662 del 28 de abril de 2023, para el periodo de enero a diciembre de 2022. La Ficha ICA 3a destaca registros de asistencia y socialización del Plan de Gestión de Riesgo del Proyecto Ortega-Tetuán, con simulacros realizados en el primer semestre de 2021. Se cumple con la obligación, considerando las restricciones del segundo semestre debido a condiciones sociales y ambientales. La información validada concluye la obligación.
Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Literales a, b, d y e del requerimiento 2	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. 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.

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
 Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111871156
 NIT: 080-457-238-2
 Línea de Atención al Cliente y Contacto Ciudadano: 01 (5) 2648108 / 01 (6) 011-2968 PREC 57 (1)
 25487111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 624 de 658

		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).
Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Literal c del requerimiento 2	Verificados cada uno de los anexos incluidos en los radicados 2022297969-1-000 del 30 de diciembre de 2022, 2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022 y 2023024942-1-000 del 09 de febrero de 2023, se encontraron presentaciones Powepoint con registro fotográfico incluido en cada una de ellas, así como formatos de informes de "INSPECCIÓN Y RECORRIDO DEL DERECHO DE VIA DE LINEAS DE PRODUCCION" en los cuales se presenta un detallado registro fotográfico y descripción de los diferentes tramos de los derechos de vía y líneas de flujo operativas durante el año 2020 en los campos Toldado, Ortega-Pacandé y Toy. Expuesto lo anterior, la sociedad realizó las inspecciones a los derechos de vía de las líneas de flujo del proyecto durante el año 2020, cumplimiento con lo establecido en la ficha AG – 7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación. Dicho esto, se declara cumplida la obligación.
Acta 774 del 31 de octubre de 2022	Requerimiento 39	Expuesto lo anterior, la sociedad realizó las inspecciones a los derechos de vía de las líneas de flujo del proyecto durante el año 2020, cumplimiento con lo establecido en la ficha AG – 7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación. Dicho esto, se declara cumplida la obligación.
Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Literal f del requerimiento 2	Durante la visita de seguimiento efectuada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, se verificó la plataforma del pozo Pacandé 1. En esta oportunidad se observó la existencia de un nuevo dique de contención en piso en concreto, cuyas dimensiones son, 16.3 metros de largo, 13.4 metros de ancho y 1 metro de profundidad (Fotografías 269 y 270). Los profesionales representantes de HOCOL S.A. indicaron que se encontraban en gestiones para realizar el traspaso de los tanques a esta nueva área. Expuesto lo anterior, se considera que la sociedad aplicó las medidas de manejo solicitadas, por lo tanto, se declara cumplido el requerimiento.
Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Literales a y b del requerimiento 3	En relación con el radicado 2022298061-1-000, dentro de los anexos (2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022\Anexos\ACTA 774 DE 2022\Req 40) se encontró un informe de inspección de obras civiles e identificación de fenómenos de erosión e inestabilidad del terreno. Este informe incluye un registro fotográfico tomado en el año 2020, abarcando diversas áreas del proyecto, como

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 13 Edificio 13.35 Piso 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente 3 y Fabricación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 11181150
Tel. 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 57 (0) 3548100 / 01800112968 PAGO 57 (1)
2548111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 625 de 658

Acta 774 del 31 de octubre de 2022	Literales a y b del requerimiento 40	baterías, plataformas y vías de acceso, describiendo el estado de dichas locaciones. A partir de lo expuesto, la sociedad ha presentado pruebas documentales que respaldan la realización de inspecciones en las obras de protección geotécnica y en las áreas intervenidas por el proyecto, con el propósito de detectar procesos erosivos e inestabilidades. Por consiguiente, se considera que la obligación ha sido cumplida.
Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Literal b del requerimiento 8	Durante la visita de seguimiento efectuada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, se constató lo reportado por la sociedad, la locación del pozo Ortega 15 se observó libre de residuos o materiales ajenos al medio natural (Fotografías 263 y 264). Expuesto lo anterior, se declara cumplida la obligación. Durante la visita de seguimiento efectuada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, se visitó el cruce de la quebrada Biarco y se validó que los escombros fueron retirados de las márgenes de la quebrada (Fotografía 265). Expuesto lo anterior, la sociedad realizó el retiro de los escombros de las márgenes de la quebrada, por lo tanto, se declara cumplida la obligación.
Acta 774 del 31 de octubre de 2022	Requerimiento 41	
Acta 109 del 09 de abril de 2021	Literal a del requerimiento 5	
Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Requerimiento 40	
Acta 774 del 31 de octubre de 2022	Requerimiento 46	
Acta 774 del 31 de octubre de 2022	Literales a y b del requerimiento 3	<u>Literal a:</u> La revisión del anexo (ICA 19\10 RPTA ACTOS ADMINISTRATIVOS\II Rpta Acta 774 de 2022\Anexos\3\Inspec a pozos) revela 15 formatos Excel detallando acciones ejecutadas por la sociedad y la contratista OMIA en 2021. Estos informan inspecciones periódicas en plataformas de pozos, con énfasis en cabezal, contrapozo y obras civiles, incluyendo registros fotográficos, fechas de verificación y datos sobre el estado operativo, orden y limpieza, cumpliendo con la obligación de inspección. <u>Literal b:</u> Al examinar el anexo (ICA 19\10 RPTA ACTOS ADMINISTRATIVOS\II Rpta Acta 774 de 2022\Anexos\3\B. Inspe a Lineas), se encuentra un registro fotográfico que documenta el recorrido de las líneas de flujo en 2021, proporcionando detalles sobre sus longitudes, cumpliendo así con la obligación.
Acta 774 del 31 de octubre de 2022	Literales a y b del requerimiento 4	Verificado el anexo referenciado (ICA 19\10 RPTA ACTOS ADMINISTRATIVOS\II Rpta Acta 774 de 2022\Anexos\4), se encontraron formatos de inspección geotécnica realizada por HOCOL S.A. En los formatos se detalla la locación verificada, los hallazgos si se presentaban y registro fotográfico de las obras civiles y ambientales instaladas. Dicho esto, se considera que la sociedad presentó las evidencias solicitadas, en consecuencia, se declara cumplida la obligación.

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Correo de Oficio y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
 Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811150
 Tel: 080 457 238 2
 Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 01 (5) 264000 / 01 (6) 0112968 PAGO 57 (1)
 2540711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 626 de 658

Acta 774 del 31 de octubre de 2022	Requerimiento 5	Al revisar el anexo (ICA 19\10 RPTA ACTOS ADMINISTRATIVOS\II Rpta Acta 774 de 2022\Anexos\5), se encontró un informe y registro fotográfico de la contratista MASSEQ. Detallan las obras de estabilización del talud en la plataforma Toldado 8, incluyendo construcción de muros de gavión, sistemas de drenaje y protección con biomanto. El cronograma de avance muestra que se completó en 15 días, confirmando el cumplimiento de las acciones planificadas. Dado que la sociedad presentó las evidencias solicitadas en este requerimiento, adicionalmente, se logra evidenciar que se estabilizó el talud de la locación, se considera como cumplida la obligación.
Acta 774 del 31 de octubre de 2022	Requerimiento 6	HOCOL S.A. señala que los volúmenes asociados a los diversos residuos líquidos industriales de la estación Río Saldaña fueron incorrectamente incorporados en la tabla 41 del ICA correspondiente al año 2021 del proyecto LAM2344. Dado que se reconoce que la información contenida en dicha tabla del ICA 18 fue un error y las actas adjuntas en la respuesta clarifican el origen de los residuos de la estación Río Saldaña, se considera que no procede exigir el cumplimiento de este requerimiento. Por lo tanto, se declara concluida la obligación .
Acta 774 del 31 de octubre de 2022	Literal a del requerimiento 7	La sociedad ha presentado un informe detallado sobre los volúmenes y tipos de residuos sólidos generados durante el año 2021 como resultado de la operación del proyecto, respaldado por la documentación anexa en la respuesta. Por lo tanto, se considera que la sociedad ha dado cumplimiento a este requerimiento y, en consecuencia, se declara como cumplido.
Acta 774 del 31 de octubre de 2022	Subnumerales i, ii, iii, iv y v del literal b del requerimiento 7	Verificado el registro fotográfico incluido con la respuesta, así como de las observaciones realizadas durante la visita de seguimiento llevada a cabo entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, se logró validar que la sociedad efectivamente realizó el retiro de todos los residuos sólidos dispuestos inadecuadamente sobre el suelo de las locaciones Estación Toldado, Toldado 2, Toldado 3, Estación Santa Rita y Pacandé 1 (Fotografías 205 a 210), los cuales fueron identificados en el seguimiento del año 2022. Se considera que la sociedad dio cumplimiento con el requerimiento, por lo tanto, se declara cumplido.
Acta 774 del 31 de octubre de 2022	Literales a, b y c del requerimiento 8	Se concluye que la empresa ha cumplido con el requerimiento establecido. Esto se debe a que proporcionó información detallada sobre los volúmenes de lodos de perforación generados durante la actividad de perforación del pozo de alivio y presentó el acta 23365, la cual certifica la recolección y disposición final de los lodos y cortes de perforación generados en dicha actividad. Por lo tanto, se declara que la obligación ha sido cumplida satisfactoriamente.
Acta 774 del 31 de octubre de 2022	Requerimiento 9	Luego de revisar el Anexo 9 de la comunicación 20236200728392 del 12 de octubre de 2023

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente 19 y Faltas de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811156
Tel: 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 01 (5) 2648008 / 01 (604) 12968 PRON 57 (1)
2548111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 627 de 658

		(Anexos\Req 9\TE_IF_30_SUE_23), se halló el mencionado informe de monitoreo de caracterización fisicoquímica de una muestra de suelo extraída en la plataforma Pacandé 1 (Informe técnico TE-IF_30_SUE_23). En el informe técnico TE-IF_30_SUE_23 se proporcionan detalles sobre el punto de muestreo de suelo, la metodología empleada, la técnica analítica utilizada para obtener los parámetros y los resultados obtenidos. A partir de los resultados obtenidos, se puede concluir que no hay ninguna afectación al suelo, ya que la mayoría de los parámetros arrojaron magnitudes bajas. Esta afirmación se sustenta principalmente en los resultados de los parámetros directamente relacionados con la presencia de hidrocarburos, como Aceites y Grasas, BTEX, Fenoles e Hidrocarburos Totales. Todos estos parámetros muestran valores por debajo del límite de detección de la técnica analítica, los cuales son bajos. Considerando lo anterior, se determina que la empresa ha cumplido con el requerimiento
Acta 774 del 31 de octubre de 2022	Literales a y b del requerimiento 10	En relación con el literal a, la sociedad incluyó en el anexo (ICA 19\10 RPTA ACTOS ADMINISTRATIVOS\ Rpta Acta 774 de 2022\Anexos\10\ a) ocho fotografías que muestran la instalación de señalización informativa y preventiva para la ejecución de obras en la vía del campo Quimbaya. En cuanto al literal b, HOCOL S.A. aclara que los materiales resultantes del desmantelamiento de la vía de acceso Quimbaya fueron depositados en la escombrera La Ponderosa junto con los escombros generados en el desmantelamiento de la plataforma Tetuán West. Por lo tanto, los tickets de recepción emitidos por la escombrera indican este último lugar como el sitio origen de todos los residuos, incluyendo los de la vía de acceso Quimbaya. En conclusión, se declaran cumplidos los literales a y b.
Acta 774 del 31 de octubre de 2022	Literales a y b del requerimiento 11	Durante la visita de seguimiento realizada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, se verificaron las dos ubicaciones de los antiguos pozos Ortega 3 y Ortega 4. A lo largo del recorrido por estas áreas, se observó que las antiguas plataformas estaban libres de los residuos sólidos industriales identificados durante la visita del año 2022, como se evidencia en las Fotografías 211 a 216. Dicho lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento, por lo tanto, se declara cumplida la obligación.

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 B3009 13.35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811156
 NIT: 980 457 238-2
 Línea de Atención al Cliente y Contacto Ciudadano: 01 (5) 264 9008 / 01 (6) 011 2968 PREC 57 (H)
 2548711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 628 de 658

Acta 774 del 31 de octubre de 2022	Literales a, b, c, d y e del requerimiento 12	Literal a En su respuesta, la sociedad declara que el patio de recibo y el tanque de almacenamiento en la estación Santa Rita no están conectados al skimmer y al tanque sumidero ubicado en el área contigua al cargadero. Sin embargo, HOCOL S.A. señala que ha implementado un sistema de skimmers conectados al patio de recibo y a los tanques de almacenamiento de la estación. Esta información fue corroborada durante la visita de seguimiento realizada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023. Durante dicha visita, se observaron nuevos canales, conexiones y skimmers destinados al manejo de los fluidos contaminados en el área de tanques y el patio de recibo de crudo (Fotografías 93, 94 y 95). Literal b En su respuesta, la sociedad señala que las instalaciones actuales, como el área de cargadero, el dique del tanque de aguas de producción TK-500, la estación de bombeo para el cargue de agua cruda y la caseta de bombas de crudo del sistema Pacandé, no son suficientes para contener los fluidos contaminados en caso de un derrame. En consecuencia, llevaron a cabo obras de ampliación de los diques y establecieron conexiones entre ellos para gestionar los fluidos contaminantes en caso de un derrame. Durante la visita de seguimiento realizada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, se inspeccionaron estas áreas y se identificó que el área de cargadero de crudo y la zona de las motobombas de cargue de agua cruda fueron conectadas al dique de contención ampliado del tanque TK-500 (Fotografía 217). Además, el dique de la caseta de bombas de crudo del sistema Pacandé fue elevado, incrementando su capacidad de contención (Fotografía 218). Literal c A partir del registro fotográfico presentado se evidencia la limpieza de la caja sumidero CS-1. Por otra parte, durante la visita de seguimiento realizada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023 se observó esta caja ubicada en la estación Santa Rita, esta estructura se evidenció libre de sedimentos o materiales (Fotografía 219). Literal d En su respuesta, la sociedad declara que construyó en la vía de acceso interna de la estación Santa Rita, un sistema de cunetas para el direccionamiento de fluidos industriales hacia un skimmer. Lo anterior, fue

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente y Dirección de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 B3M09 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111871156
Nº: 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Guadalupe 57 (+5) 3548908 / 81830112968 PAGO 57 (+5)
2548711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 629 de 658

		constatado durante la visita de seguimiento realizada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, en la cual se observó la existencia de la cuneta y su respectiva conexión a una trampa de grasas (Fotografías 220 y 221). Literal e En su respuesta, la sociedad indica que ha implementado un procedimiento para inspeccionar las válvulas de la estación Santa Rita cada vez que hay un cambio de turno. Esta medida se considera apropiada. Sin embargo, a pesar de que HOCOL S.A. no lo menciona explícitamente en su respuesta, la construcción de cárcamos y skimmers interconectados entre las áreas de tanques de crudo, el área del manifold, los tanques de procesos y el dique del tanque TK-500, así como la clausura de las válvulas de los diques de los tanques de ACPM del sistema contraincendios, se consideran acciones adicionales que contribuyen a garantizar un manejo adecuado de fluidos contaminantes en caso de un derrame.
Acta 774 del 31 de octubre de 2022	Requerimiento 14	La Sociedad en el ICA 19 en la ruta Anexos\II Rpta Acta 774 de 2022\Anexos\14) entrega lo siguiente: Soportes para cada semestre de las actas de compra de agua, allí se indica la cantidad, origen, destino y hora de cargue. La documentación anterior se presenta para la vía STR-1, STR,2 y TOY, adicionalmente, en el Formato ICA 3a, se indica lo siguiente: “A continuación se presentan los registros de irrigación de vías realizados durante el año 2022, los cuales evidencia que en el primer semestre se irrigaron 661,4 m3 de agua sobre las vías del Campo Ortega y Pacande, mientras que para el segundo semestre del 2022 se irrigaron 9.982 m3 de agua sobre vías incluyendo la irrigación el campo Toy, significando un aumento de 12 veces más del volumen irrigado durante en el primer semestre de 2022.” De acuerdo con lo anterior y en vista que las concentraciones obtenidas no superaron el límite máximo permitido por la Resolución 2254 de 2017, se establece el cumplimiento de la presente obligación.
Acta 774 del 31 de octubre de 2022	Requerimiento 15	La Sociedad en el Formato ICA 3a menciona lo siguiente: “Se presenta el registro fotográfico de las cabinas insonoras instaladas en los pozos en Ortega 13 y Pacandé Sur, y estación Santa Rita” En las fotografías incluidas en la respuesta se puede observar que los generadores eléctricos de las locaciones establecidas en la obligación se encuentran insonorizadas completamente, en el

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 630 de 658

		seguimiento anterior se encontraban parcialmente cubiertos como se muestra en la siguiente imagen. Por lo anterior se establece el cumplimiento de la presente obligación.
Acta 774 del 31 de octubre de 2022	Requerimiento 16	La Sociedad por medio del Formato ICA 3ª menciona lo siguiente: "Mediante radicado ANLA 2022297969-1-000 del 30-12-2022, se dio repuesta al requerimiento adjuntando, la Resolución 877 de 2019 correspondiente a la acreditación del IDEAM del laboratorio AIR CLEAN SYSTEMS SAS y la Resolución 711 de 2019 del laboratorio ECOANALISIS SAS, toda vez que de acuerdo a lo expuesto en la página 173 del concepto técnico 6730 del 31-10-2022 señala que mediante radicado 2022161160-1-000 del 01 de agosto de 2022 solamente fueron adjuntada dos resoluciones de acreditación para los laboratorios CIAN SAS y CPA Ingeniería SAS, omitiendo la resoluciones de los laboratorio AIR CLEAN SYSTEMS SAS y ECOANALISIS SAS. Lo expuesto anterior se presume que ocurrió, porque durante el proceso de traspaso de información magnética no se transfirieron la totalidad de los archivos. Por tal motivo se adjunta en el anexo 16 las siguientes Resoluciones de acreditación de los laboratorios empleados durante el 2021 para los monitoreos de calidad del aire 1. AIR CLEAN SYSTEMS SAS- Resolución 877 de 2019 2. ECOANALISIS SAS- Resolución 711 de 2019 Se espera pronunciamiento del resultado de evaluación ANLA." Revisando la información remitida se entrega las Resoluciones emitidas por el IDEAM para los laboratorios mencionados en la obligación, de igual manera se consultó con la base de datos del IDEAM para corroborar la información. La siguiente imagen muestra los archivos entregados. Con base en lo anterior, se evidencia el cumplimiento de la presente obligación.
Acta 774 del 31 de octubre de 2022	Requerimiento 17	Como la información adjunta, se evidencia el informe de calidad del aire y anexos para el monitoreo realizado en el segundo semestre del 2021, allí se expone que los criterios para la microlocalización de las estaciones. Con base en lo anterior, se evidencia el cumplimiento de la presente medida.
Acta 774 del 31 de octubre de 2022	Requerimiento 18	La Sociedad por medio del radicado 2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022 da respuesta al requerimiento entregando los datos horarios tanto para el NO2 como el CO.
Acta 774 del 31 de octubre de 2022	Requerimiento 19	La Sociedad remite los siguientes adjuntos: - TE-IF-1603-21 ER Campo Ortega_V1 - TE-IF-1604-21 RA Campo Ortega - TE-IF-2923-21 ER Campo Ortega_V1

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811150
 Tel. 080 457 238 2
 Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 57 (0) 3548100 / 81880112968 PAGO 57 (1)
 2548111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 631 de 658

		- TE-IF-2924-21 RA Campo Ortega Allí se evidencian los informes con los correspondientes anexos, a continuación, se presenta el registro fotográfico y los resultados obtenidos. De igual forma se evidenció la descripción del punto de monitoreo, análisis meteorológico, corrección de los niveles de presión sonora por tonos e impulsos de acuerdo con lo estipulado en el Anexo 2 de la Resolución 0627 de 2006. Con base en lo anterior, se evidencia el cumplimiento de la medida.
Acta 774 del 31 de octubre de 2022	Literal c del requerimiento 26	Durante la visita de seguimiento llevada a cabo entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, se constató la existencia de la nueva señalización referida por la sociedad. Entre la señalización ambiental se tienen los letreros de protección al recurso hídrico, conservación de la flora y la advertencia de presencia de fauna en la zona (Fotografías 21 a 33). Descrito lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento con este requerimiento.
Acta 774 del 31 de octubre de 2022	Literal a del requerimiento 28	La sociedad da cumplimiento con el requerimiento, dado que informa que la línea de flujo del pozo Toldado 11 es necesario una vez entre de nuevo en operación del pozo. Dicho esto, se declara cumplida la obligación.
Acta 109 del 9 de abril de 2021	Literales a, c y d del requerimiento 3	a. Estación Toldado: Área de almacenamiento de maquinaria; piezómetros; área de la tea. Punto de captación río Peralonso. Durante la visita de seguimiento efectuada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, se logró evidenciar que las áreas de almacenamiento de maquinaria, los piezómetros y el área de la Tea de la estación Toldado se encuentran señalizados con letreros informativos con el nombre de las áreas y dispositivos (Fotografías 7, 231, 232 y 233). En cuanto al letrero del punto de captación, este también fue observado durante la visita de seguimiento al proyecto. El letrero cuenta con información del cuerpo de agua captado y las coordenadas autorizadas (Fotografía 234).

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 B3M09 13.35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811156
 NH: 080 457 238 2
 Línea de Orientación y Contacto Guadalupe 57 (+5) 3548908 / 81830112968 PBOX 57 (1)
 2548711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 632 de 658

Acta 774 del 31 de octubre de 2022	Literales a, c y d del requerimiento 31	Expuesto lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento con el requerimiento, por lo tanto, se declara cumplida la obligación del literal a. c. Pozo Pacandé Sur 1. Durante la visita de seguimiento llevada a cabo entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, se evidenció que la plataforma Pacandé Sur 1 cuenta con señalización informativa del nombre del pozo (Fotografía 201). Descrito lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento con el requerimiento, por lo tanto, se declara cumplido el literal c. d. Pozo de agua subterránea. Durante la visita de seguimiento llevada a cabo entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, se evidenció que el pozo de agua subterránea del campo Ortega-Pacandé cuenta con señalización informativa del nombre del pozo (Fotografía 241). Descrito lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento con el requerimiento, por lo tanto, se declara cumplido el literal d.

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 633 de 658

Acta 109 del 9 de abril de 2021	Literales a y d del numeral 1, subnumeral ii y iii del literal b, literal f del numeral 2, subnumeral i y iii del literal b, literal e, literal f y subnumeral iii del literal g del requerimiento 6	Numeral 1, Literal a: Verificados las evidencias documentales incluidas en los anexos (2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022_RTA Acta 774\Anexos\ACTA 774 DE 2022\Req 34\Num 1\LITERAL a), se logró evidenciar las actividades de recorridos periódicos a las locaciones de las baterías Toldado Quimbaya, Santa Rita y Toy durante el año 2019. Entre los soportes presentados se tiene registro fotográfico de actividades de mantenimientos periódicos locativos, con lo que permite establecer que se tenía un control permanente de orden y aseo en las estaciones del proyecto. Dicho lo anterior, se declara cumplida la obligación. Numeral 1, Literal d: Tras la verificación de los anexos (2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022_RTA Acta 774\Anexos\ACTA 774 DE 2022\Req 34\Num 1\LITERAL d\Informe Inspección Sistema Inyección Pozos TOL 04 y TOL 05), se encontró un informe de inspección mecánica y de integridad de las líneas de flujo Toldado 4 y 5. También se encontró 139 fotografías de diferentes tramos de las líneas de flujo que evidencian el recorrido por los derechos de vía. Dado que la sociedad presentó soportes de las inspecciones realizadas a las líneas de flujo Toldado 4 y Toldado 5, se declara cumplida la obligación. Numeral 2, Literal b, subnumeral ii: Durante la visita de seguimiento realizada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, se verificó el estado estructural de la piscina contraincendios de la batería Santa Rita. Las paredes y juntas de la piscina se observaron reparadas (Fotografías 235 y 236). Dicho lo anterior, se declara cumplido el requerimiento. Numeral 2, Literal b, subnumeral iii: Durante la visita de seguimiento realizada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, se verificó el estado estructural del dique de la Tea en la estación Santa Rita. Las paredes y el piso del dique de observaron reparadas (Fotografía 60). Dicho lo anterior, se declara cumplida la obligación. Numeral 2, Literal f: Durante la visita de seguimiento realizada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, se verificó el estado funcional de la alcantarilla ubicada en la vía de acceso Toldado 11. La estructura se observó libre de sedimentos y 100% funcional (Fotografía 107).

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente 19 y Relación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 2253809 13.35
Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111571156
Nº: 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Guadalupe 57 (+5) 3548908 / 81630112968 PAGO 57 (+5)
25487111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 634 de 658

Acta 774 del 31 de octubre de 2022	Literales a y d del numeral 1, subnumeral ii y iii del literal b, literal f del numeral 2, subnumeral i y iii del literal b, literal e, literal f y subnumeral iii del literal g, del requerimiento 34	Dicho lo anterior, se declara cumplido el requerimiento. Numeral 3, Literal b, subnumeral i: Durante la visita de seguimiento realizada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, se corroboró lo indicado por la sociedad, el área de cargadero de crudo en la estación Santa Rita cuenta con dique y piso en placa de concreto con desnivel hacia la parte posterior del cargadero, además cuenta con descole conectado a una trampa de grasas y al dique del tanque de aguas industriales ubicado junto al área (Fotografías 238 y 258). Descrito lo anterior, se declara cumplida la obligación. Numeral 3, Literal b, subnumeral iii: Durante la visita de seguimiento realizada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, se corroboró lo indicado por la sociedad, el descole abierto del tanque de ACPM que había sido identificado en seguimientos anteriores, fue clausurado. Actualmente, este dique cuenta con desagüe hacia una trampa de grasas (Fotografía 38). Dicho lo anterior, se declara cumplido el requerimiento. Numeral 3, Literal e: A partir del registro fotográfico presentado como soporte en la respuesta, se logra evidenciar que el descole abierto en la caseta de químicos del pozo Toldado 8 fue conectado a una trampa de grasas, por lo tanto, ya no hay riesgo de derrame de fluidos en este sitio. Descrito lo anterior, se declara cumplida la obligación. Numeral 3, Literal f: Durante la visita de seguimiento realizada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, se corroboró lo indicado por la sociedad, en los skimmers de las plataformas Ortega sur 1, Ortega 13 y Toy 2 se instalaron las respectivas parrillas (Fotografías 122, 141 y 259). Descrito lo anterior, se declara cumplida la obligación. Numeral 3, Literal g, subnumeral iii: Durante la visita de seguimiento realizada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, se verificó el área del pozo Pacandé Sur 2. En esta oportunidad se evidenció que el piso donde se ubica el scrubber se encontraba completamente impermeabilizado (Fotografía 260). Dicho lo anterior, se declara cumplido el requerimiento.
Acta 109 del 9 de abril de 2021	Literal h del numeral 3 del requerimiento 6	Durante la visita de seguimiento llevada a cabo entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, se verificó el área del pozo Ortega 9, en esta locación se evidenció que la plataforma fue dotada con sistema perimetral (cunetas en concreto y skimmers) para el manejo de la escorrentía superficial (Fotografías 131, 132 y 149). Expuesto lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento con el requerimiento, por lo tanto, se declara cumplida la obligación.
Acta 774 del 31 de octubre de 2022	literal d del numeral 2 del requerimiento 34	Numeral 2, Literal d: Dado que las cunetas de la locación Ortega Sur 2 fueron objeto de desmantelamiento, la verificación del cumplimiento de esta obligación ya es

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente 19 y Relación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 B3009 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811156
Nº: 080 457 238 2
Línea de Creación y Contacto Guadalupe 57 (+5) 3548108 / 81830112968 PAGO 57 (+5) 3548111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 635 de 658

		procedente. Dicho lo anterior, se declara concluido el requerimiento.
Acta 109 del 9 de abril de 2021	Numeral 1, subnumeral iii del literal c del numeral 2, el literal a, subnumeral ii del literal d, del numeral 3 del requerimiento 7	Numeral 1: Verificado el registro fotográfico incluido como anexo (2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022_RTA Acta 774\Anexos\ACTA 774 DE 2022\Req 35\Num 1), se logró evidenciar la ejecución de inspecciones a las diferentes locaciones del proyecto. A partir de las imágenes se logra apreciar el estado de los taludes en plataformas de pozo y vías de acceso, así como de las obras de geotecnia instaladas en baterías, pozos y vías de acceso. Expuesto lo anterior, se declara cumplido el requerimiento. Numeral 2, literal c, subnumeral iii: Durante la visita de seguimiento realizada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, se corroboró lo indicado por la sociedad, los canales de coronación del talud de corte al costado Norte de la locación fueron reconfigurados con nuevos sacos suelo cemento (Fotografía 192), lo que garantiza el adecuado manejo de la escorrentía superficial en el talud.
Acta 774 del 31 de octubre de 2022	Numeral 1, subnumeral iii del literal c del numeral 2, el literal a, subnumeral ii del literal d, del numeral 3 del requerimiento 35	Descrito lo anterior, se declara cumplida la obligación. Numeral 3, literal a: A partir del registro fotográfico suministrado en la respuesta, se evidencia que el talud de corte de la locación Toldado 8, presenta un avanzado estado de recuperación vegetal, lo que está previniendo el desarrollo de procesos erosivos. Dicho lo anterior, se declara cumplido el requerimiento. Numeral 3, literal d, subnumeral ii: Durante la visita de seguimiento realizada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, se corroboró lo indicado por la sociedad, el talud del costado norte de la locación fue perfilado y actualmente se encuentra con un adecuado proceso de revegetalización (Fotografía 117), lo que previene la generación de erosión.
Acta 109 del 9 de abril de 2021	Requerimiento 19	Descrito lo anterior, se declara cumplida la obligación. Durante la visita de seguimiento llevada a cabo entre el 18 y el 22 de octubre de 2023, se procedió a verificar la locación de la estación Toldado. En este recorrido, se constató que la antigua área donde se encontraban los generadores de energía eléctrica de la batería había sido desmantelada (Fotografía 261). En cuanto al tanque de residuos aceitosos, se confirmó que esta estructura aún está presente y se encontraba en proceso de mantenimiento correctivo (Fotografía 262). Dado que la empresa afirmó en su respuesta que planea seguir utilizando el tanque y se evidenció su reparación durante la visita de seguimiento, se considera que no es necesario continuar solicitando el desmantelamiento de esta estructura.
Acta 774 del 31 de octubre de 2022	Requerimiento 36	Dado del desmantelamiento de la antigua área de generadores de energía eléctrica de la estación Toldado, se declara que la obligación ha sido cumplida.

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 636 de 658

Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Subnumeral i del literal c requerimiento 3	HOCOL S.A. entregó registro fotográfico mediante el cual se observa la actividad de instalación de biomanto sobre la superficie del talud de corte de la plataforma Toldado 4. Igualmente, durante la visita de seguimiento realizada entre el 18 al 22 de octubre de 2023, se observó en campo que el talud de la locación Toldado 4 se encontraba en proceso satisfactorio de revegetalización, dado que cuenta con biomanto para brindar soporte y protección al agua lluvia (Fotografía 74).
Acta 774 del 31 de octubre de 2022	Subnumeral i del literal c del requerimiento 40	Dado que las acciones implementadas para mitigar los procesos erosivos y garantizar la estabilidad del talud fueron suficientes, se declara cumplida la obligación.
Acta 774 del 31 de octubre de 2022	Requerimiento 53	Tras revisar los documentos (2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022 RTA Acta 774\Anexos\ACTA 774 DE 2022\Req 53), se encontraron acta de reunión y correos entre HOCOL S.A. y ECOPEPETROL S.A., solicitando información sobre 16 servicios a pozos reportados en el ICA 13. La solicitud de HOCOL S.A. para cerrar la obligación se considera factible, dado que es de naturaleza documental y busca detalles sobre servicios entre 2014 y 2015. Por eficacia y economía administrativa, se declara concluido el requerimiento.
Acta 774 del 31 de octubre de 2022	Requerimiento 54	Lo reportado por la sociedad se ajusta a las observaciones realizadas durante la visita de seguimiento llevada a cabo entre el 18 y el 22 de octubre de 2023. Durante la inspección, se constató que el dique de la Tea en la estación Santa Rita cuenta con un desagüe conectado a una trampa de grasas de doble compartimento. En esta estructura, los fluidos contaminantes quedan atrapados en la primera caja debido a la diferencia de densidades. Por consiguiente, se llega a la conclusión de que no es necesario integrar el desagüe de la Tea al sistema de recolección de aguas aceitosas de la batería, dado que el dique y la trampa de grasas son considerados suficientes para contener los fluidos contaminantes. En conclusión, se considera que no es necesario seguir requiriendo esta obligación, por lo tanto, se declara concluido el requerimiento.
Acta 109 del 9 de abril de 2021	Requerimiento 89	Con base en la información allegada por la Sociedad mediante el número de radicado 2023006200054662 del 28 de abril de 2023, el cual contiene el Informe de Cumplimiento Ambiental ICA-19. En la información presentada por HOCOL S.A fue posible corroborar que los piezómetros asociados al literal a del numeral 4 se encuentran instalados y operando de acuerdo con las condiciones fijadas por la Resolución 1959 del 2020. Así mismo, se presentaron la totalidad de los análisis hidrogeoquímicos de la red de monitoreo de la contingencia, incluyendo los manantiales seleccionados de la Estación Toldado. Está
Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Requerimiento 67	
Acta 774 del 31 de octubre de 2022	Literales a, b, c y d del requerimiento 60	

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente 19 y Faltas de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111811156
Tel: 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 57 (5) 2648908 / 81880112968 PAGO 57 (1)
2548711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 637 de 658

		información permitió corroborar el comportamiento que tuvieron las aguas subterráneas de la Estación Toldado a lo largo del año 2022 y cualquier anomalía que pudiera ser causada por las aguas de la Formación Potrerillos. Las consideraciones sobre los análisis mencionados se presentan en la evaluación de la ficha de seguimiento SM-3. Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos. En este sentido, la Sociedad dio cumplimiento y presentó la información asociada a los numerales 4 y 6 del Artículo Primero de la Resolución 1959 del 03 de diciembre de 2020.
Acta 774 del 31 de octubre de 2022	Literales e y f del requerimiento 60	Una vez revisada la información de correlación correspondiente a las comunidades periférica y bentónica se ha podido establecer que no hay correlaciones significativas entre las variables fisicoquímicas y las abundancias de los taxones identificados, se pudo observar que la abundancia esta mayormente relacionada con factores normales de cuerpos de agua que donde existen procesos de degradación de materia orgánica proveniente de la vegetación circundante, potreros dedicados al pastoreo de ganado, cultivos y otras actividades antrópicas. Es importante resaltar que no se identifica relación entre la contingencia o la presencia del proyecto y la calidad del agua y las comunidades que en estos cuerpos de agua residen. Según lo anterior se considera que la sociedad presentó la información solicitada, dando cumplimiento a lo contemplado en los literales e y f y los subnumerales que componen este último.
Acta 109 del 9 de abril de 2021	Requerimiento 22	De forma posterior a la respuesta no se conocen otras solicitudes o comentarios por parte de la solicitante, toda vez que, se afirmó por parte de HOCOL S.A. que: <i>“A lo primero que queremos dar claridad es que desde que Hocol asumió la operación de los campos Toldado, Quimbaya, Ortega-Pacandé y Toy, en octubre del 2015, no realiza disposición final de ningún tipo de residuos sólidos y líquidos al suelo ni a cuerpos de agua superficial.</i> <i>Como segunda claridad nos permitimos mencionar que los residuos sólidos ordinarios, reciclables o peligrosos generados por el desarrollo de las diferentes actividades realizadas en la estación y locaciones del campo Toldado, son almacenados y entregados a la empresa TWM S.A.S, la cual realiza la disposición final de acuerdo al tipo de residuo de la siguiente manera:</i> • <i>Ordinarios: 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</i>
Acta 774 del 31 de octubre de 2022	Requerimiento 70	

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Correo de Oficio y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
 Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111571156
 NIT: 980 457 238-2
 Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 57 (0) 364 8108 / 818 8011 2968 PBX: 57 (1) 2548711
www.anla.gov.co Email: informacion@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 638 de 658

		renovada mediante Resolución 156 del 19 de enero de 2017. • Reciclables: Empresas recicladora RECUPERAR NEIVA S.A.S, donde realizan nuevamente la clasificación, se compactan y son enviados las industriales para su transformación para nuevos productos. • Peligrosos: a la empresa SERVIAMBIENTAL S.A ESP, para su tratamiento y disposición final. Los respectivos soportes de la disposición final de los residuos sólidos generados han sido entregados a la ANLA en los diferentes Informes de Cumplimiento Ambiental ICA.” Descrito lo anterior, se considera que la sociedad dio cumplimiento a lo requerido en esta obligación, razón por la que se solicita sea declarada como cumplida.
Acta 774 del 31 de octubre de 2022	Requerimiento 24	La sociedad informa que se utilizó atarraya y nasa, los cuales se entiende se utilizaron dependiendo de condiciones tales como caudal y dimensión del cuerpo de agua, se establece que estos son válidos y se encuentran dentro de las técnicas acreditadas para el laboratorio. Una vez revisada la información presentada en este informe, se detectaron varias inconsistencias y vacíos de información que se evidenció mediante la revisión de los ICA 2017 a 2021 que si existía. Sin embargo, el requerimiento 63 de esta Acta (Acta 774 del 31 de octubre de 2022), solicitó la misma información de análisis multitemporal que se solicita en el literal c del requerimiento 24, por tal motivo y con el fin de no requerir nuevamente información que ya ha sido presentada y fue dada por cumplida y concluida. Con respecto al análisis multitemporal la sociedad realizó la entrega del análisis 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, información cuya veracidad fue cotejada contra los resultados de los informes y periodos respectivos. se considera que la sociedad ha presentados respuestas e información de soporte a los literales a, b y d de la presente obligación. Por otro lado, la información presentada para dar respuesta al literal c “Análisis multitemporales donde se observen los cambios o tendencias en cada comunidad a partir todos los resultados obtenidos, descritos y

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 639 de 658

		analizados en los informes presentados en los diferentes periodos de reporte”, presentó varias inconsistencias que afectan la veracidad de la información presentada y su respectivo análisis. Tomando en cuenta que la sociedad presentó la información solicitada en los cuatro literales del presente requerimiento y que dicha información es correcta, se considera que la obligación puede darse por cumplida y concluida.
Acta 774 del 31 de octubre de 2022	Requerimiento 25	De acuerdo con la información que reposa en el expediente ambiental se establece que, a través de la comunicación con radicado 20236200728392 del 12 de octubre de 2023 la sociedad presentó una respuesta parcial al presente acto administrativo, misma información que incluyó en el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 19, donde se evidencia que se dio cumplimiento a lo estipulado en la presente obligación, toda vez que, se atendió personalmente, en territorio y con los actores sociales respectivos, cada una de las inquietudes e inconformidades presentadas, dando respuesta técnica y socioambiental en cada caso y procurando la realización y/o programación de actividades que cubran las situaciones manifiestas, razón por la que se solicita sea declarada como cumplida.
Auto 7207 del 31 de julio de 2020	Numeral 19 del artículo segundo	Los parámetros ambientales que ejercen una influencia considerable sobre la ecología de los peces, los cambios cíclicos en el nivel del agua y las fluctuaciones asociadas en la disponibilidad de oxígeno son factores que influyen directamente a las migraciones explicando la ausencia total de algunas especies de peces, a medida que el nivel de agua desciende, muchas especies comienzan a salir de la zona de inundación principal, volviendo a los cursos de agua principales de los ríos y con frecuencia con movimientos mayores en el río alejándose del área de inundación, en consecuencia se denota una escases de la comunidad en periodos o estaciones secas (Pena, 2019). El oxígeno disuelto es absolutamente esencial para la supervivencia de todos los organismos acuáticos (peces, bentos, zooplancton, etc). además, el oxígeno afecta a un vasto número de indicadores, no solo bioquímicos, también estéticos como el olor, claridad del agua, y sabor, un adecuado nivel de oxígeno disuelto es necesario para una buena calidad del agua”.
Acta 760 del 29 de diciembre de 2021	Requerimiento 80	

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Orden y Dirección de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 B3009 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111871156
Nº: 080 457 238 2
Línea de Creación y Contacto Guadalupe 57 (+5) 3548108 / 81830112968 PAGO 57 (+5)
2548711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 640 de 658

Acta 774 del 31 de octubre de 2022	Requerimiento 62	Una vez revisada la información anterior, se establece el cumplimiento de la presente obligación ya que la sociedad realizó la entrega del 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, información cuya veracidad fue cotejada contra los resultados de los informes y periodos respectivos. Se considera que la obligación puede darse por cumplida y concluida.
Acta 109 del 9 de abril de 2021	Requerimiento 12	Tal y como se menciona en el informe, las capturas durante los periodos de monitoreo están mayormente influenciadas por el clima, otro factor es la poca presencia de macrófitas en los puntos evaluados y probablemente la técnica utilizada o la aplicación de esta afectar los resultados del monitoreo. Por otro lado, mediante la revisión de los resultados fisicoquímicos realizados paralelamente es los años presentados, no se evidencian parámetros elevados que pudiesen afectar a esta comunidad.
Acta 760 de 29 de diciembre de 2021	Requerimiento 81	
Acta 774 del 31 de octubre de 2022	Requerimiento 63	Según lo anterior, se considera que la sociedad presentó la información solicitada y por tal motivo el requerimiento se da por cumplido y concluido.
Acta 253 del 26 de diciembre de 2019	Requerimiento 13	Se observa que la sociedad ha adelantado gestiones para realizar el desmantelamiento del pozo, y en el anexo a la respuesta de este requerimiento (2022188632-1-000 del 30 de agosto de 2022) se evidencia el informe de los resultados de la evaluación electromagnética e inspección de revestimiento (MIT) y Temperatura con su respectiva interpretación, por lo tanto, se considera que cumple con el requerimiento.
Auto 7207 del 31 de julio de 2020	Numeral 61 del artículo primero	
Acta 109 del 9 de abril de 2021	Requerimiento 63	
Acta 760 de 29 de diciembre de 2021	Requerimiento 13	
Acta 774 del 31 de octubre de 2022	Requerimiento 20	
Acta 760 de 29 de diciembre de 2021	Requerimiento 69	Mediante radicado 2022145058-1-000 la sociedad anexa, 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.
Acta 760 de 29 de diciembre de 2021	Requerimiento 73	Mediante radicado 2022145058-1-000, la sociedad presenta archivos compartidos en Drive en respuesta a este requerimiento. 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

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
 Local 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811150
 NIT: 080-457-238-2
 Línea de Atención al Cliente y Contacto Ciudadano: 57 (0) 204000 / 01800112968 PAGO 57 (1)
 2040011
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 641 de 658

		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.
Acta 760 de 29 de diciembre de 2021	Requerimiento 74	Con la información allegada por la sociedad mediante radicado 2022145058-1-000, se destaca que la sociedad dio 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-.
Acta 760 de 29 de diciembre de 2021	Requerimiento 76	Mediante radicado 2022145058-1-000 y con el respectivo análisis de la información allegada, se destaca que en los monitoreos que ha realizado la sociedad quincenalmente, se evidencian parámetros por debajo de lo establecido en la legislación, en este sentido, la sociedad da cumplimiento a la presente obligación.
Acta 774 del 31 de octubre de 2022	Requerimiento 21	Mediante radicado 2022298061-1-000 del 30 de diciembre de 2022, la sociedad presenta el informe técnico con la explicación de técnica analítica usada por el laboratorio para determinar la concentración de Sulfatos y iones.
Acta 774 del 31 de octubre de 2022	Requerimiento 23	Debido a las alteraciones del orden público de las comunidades indígenas que limitaron el desarrollo de las actividades en los campos durante el periodo del 21 de Julio al 04 de noviembre 2021, se da por concluido este requerimiento dado que es un caso de fuerza mayor que le impidió a la sociedad realizar los monitoreos solicitados.
Acta 760 de 29 de diciembre de 2021	Requerimiento 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

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811156
 Tel: 080 457 238 2
 Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (0) 3548908 / 81830112968 PBOX 57 (1)
 2548711
www.anla.gov.co Email: informes@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 642 de 658

	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 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.

11.2. Obligaciones excluidas del seguimiento

Para el presente periodo de seguimiento no se encontraron obligaciones de carácter temporal, para las que ya no sea posible su cumplimiento y, en consecuencia, no se deba continuar realizando 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 20 (periodo reporte 2023)**, las evidencias documentales del cumplimiento y/o ejecución de las siguientes obligaciones ambientales:

- 11.3.1.1. Presentar evidencias documentales que permitan validar que las empresas contratistas INGESA, JOULES y OMIA cumplieron con la medida de prohibir el lavado de maquinaria y equipos en los cauces de agua de la zona del proyecto, durante el año 2022.

Lo anterior, en cumplimiento de la medida 2 de la ficha AG-3 Movilización de equipos y transporte de materiales.

- 11.3.1.2. Corregir la legibilidad de las señales evidenciadas con deterioro, instaladas en las siguientes coordenadas origen único nacional - E: 4747292 N: 1987675 y E: 4747186 N: 1986727.

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Operación y Fabricación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811150
 NH: 080 457 238 2
 Línea de Atención al Cliente y Contacto Ciudadano: 01 (5) 2640108 / 01 (800) 12968 PREC 57 (H)
 2540711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

Lo anterior, en cumplimiento de la medida 1 de la ficha AG-8 Señalización.

- 11.3.1.3. Informar las dimensiones de los diques de contención de los tanques de almacenamiento de ACPM en la estación Santa Rita e indicar si estas estructuras cumplen con las recomendaciones establecidas en la norma NFPA 30.

Lo anterior, en cumplimiento de la medida 1 de la ficha AG-7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación.

- 11.3.1.4. Presentar las actas de recolección y disposición final de las aguas residuales domésticas generadas en la estación Toy durante el año 2022.

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

- 11.3.1.5. Recolectar, clasificar y disponer en sitios adecuados los residuos sólidos industriales ubicados en las siguientes áreas:

a. Estación Toldado: Poste en concreto ubicado hacia el costado Oeste en el área del cargadero de crudo en las siguientes coordenadas Origen Único Nacional – E: 4746528 N: 1986040.

b. Estación Santa Rita: Poste en concreto ubicado hacia el costado Suroeste junto al cerramiento de la batería en las siguientes coordenadas Origen Único Nacional – E: 4756338 N: 1997095.

c. Plataforma Ortega Sur 1: Mangueras y tubería abandonada sobre el suelo de la antigua caseta de equipos eléctricos, coordenadas Origen Único Nacional – E: 4756190 N: 1993844 y E: 4756193 N: 1993842.

Lo anterior, en cumplimiento de la medida 1 de la ficha MR-2 Manejo de residuos sólidos.

- 11.3.1.6. Presentar evidencias documentales de la instalación de protección del suelo durante el desarrollo de actividades de limpieza de impurezas y óxidos de la soldadura en las actividades ejecutadas en el año 2022 de reemplazo de los tramos de las líneas de flujo del pozo de alivio y pozo Toy, así como del tramo de líneas levantadas en el cruce de la quebrada Chimache.

Lo anterior, en cumplimiento de la medida 3 de la ficha LF-1A Manejo y adecuación y construcción de líneas de flujo.

- 11.3.1.7. Suministrar evidencia documental del cumplimiento de lo siguiente:

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

a. Documentación que respalde la vigencia, durante el año 2022, de la prórroga concedida a través del oficio 20216010017851 del 17 de agosto de 2021, emitido por el IDEAM, a la Resolución 2050 de 2017 y demás resoluciones modificatorias, del laboratorio CIAN S.A.S.

b. Formatos de resultados de laboratorio y acreditaciones expedidas por el IDEAM que respalden la validez de los resultados de los parámetros arsénico, bifenilos policlorados, BTEX, cianuro disuelto, compuestos orgánicos absorbibles (AOX), mercurio y selenio incluidos en los informes de monitoreo TE-IF-100085-22, TE-IF-100212-22, TE-IF-100216-22, TE-IF-100221-22, TE-IF-100595-22, TE-IF-100600-22, TE-IF-100640-22, TE-IF-100824-22, TE-IF-100828-22, TE-IF-101173-22, TE-IF-101174-22 y TE-IF-101491-22.

Lo anterior, en cumplimiento del párrafo segundo del artículo quinto del Decreto 1600 del 27 de julio de 1994, compilado en el párrafo segundo del artículo 2.2.8.9.1.5. del Decreto 1076 de 2015, del numeral 2 del literal d del numeral 1 del artículo primero de la Resolución 1959 del 03 de diciembre de 2020 y de la ficha SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos.

11.3.1.8. Presentar los resultados de los monitoreos de las aguas subterráneas del área Ortega – Tetuán llevados a cabo durante el año 2022.

Lo anterior, en cumplimiento de las medidas adicionales establecidas para la ficha SM-3, en el numeral 5 del artículo segundo de la Resolución 1489 de 2017.

11.3.1.9. Presentar un análisis hidrogeoquímico multitemporal donde se observen las tendencias de las concentraciones de Cloruros y Bario obtenidas para las aguas subterráneas de los piezómetros 1 y 3 de la estación Toldado y en el PZ1. Pozo Toldado 2 en los años 2019, 2020, 2021, 2022 y 2023. Lo anterior, con el fin de evaluar la efectividad de las medidas de mitigación implementadas.

Lo anterior, en cumplimiento de las medidas adicionales establecidas para la ficha SM-3, en el numeral 5 del artículo segundo de la Resolución 1489 de 2017.

11.3.1.10. Suministrar evidencia documental del cumplimiento de lo siguiente:

a. Para los monitoreos hidrobiológicos de mayo y diciembre de 2022:

I. Presentar análisis multitemporales donde se observen los cambios y/o variaciones en las comunidades monitoreadas en los cuerpos de agua, estos deben incluir datos desde 2018 o antes y deben estar soportados gráficamente.

- II. Aclarar las técnicas o artes de pesca utilizados en cada punto de monitoreo para los dos periodos.
 - III. Presentar los formatos de campo hidrobiológicos para los dos periodos de monitoreo.
 - IV. Aclarar si se realizaron monitores de macrófitas, aunque los resultados hayan sido nulos.
 - V. Presentar soporte fotográfico de las actividades de monitoreo para cada punto de muestreo y periodo reportado.
 - VI. Presentar la totalidad de las fotografías de soporte de los taxones identificados de las comunidades perifítica y bentónica para cada periodo.
 - VII. Aclarar si la información del río Charte está contenida en los resultados de la comunidad perifítica del informe de diciembre de 2022. Presentar la información ajustada correspondiente a esta y comunidad, proyecto.
- b. Para los monitoreos de medidas adicionales Resolución 1959 del 3 de diciembre de 2020:
- I. Análisis multitemporales (soportados gráficamente), que incluyan los resultados de febrero a diciembre de 2021.
 - II. En los informes de enero a octubre de 2022 presentar la totalidad de los soportes fotográficos de los taxones identificados para las comunidades perifítica y bentónica.
 - III. Análisis de componentes principales de cada comunidad para los periodos de enero a abril de 2022.
 - IV. Soporte gráfico de análisis de componentes principales para todos los meses monitoreados.
 - V. El BMWP/col correspondiente a diciembre de debe revisar y presentar nuevamente.

Lo anterior en cumplimiento de la ficha SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y a los recursos hidrobiológicos y literal e, numeral 1 del artículo primero de la Resolución 1959 del 3 de diciembre de 2020.

11.3.1.11. Presentar evidencias documentales del cumplimiento de lo siguiente:

Desmantelar la estructura en concreto ubicada en la antigua plataforma Tetuán West en las coordenadas Origen Único Nacional – E: 4749762 N: 1992270 y reconformar la superficie una vez se retire la estructura.

Lo anterior, en cumplimiento de las medidas de manejo de la ficha DR-1 Desmantelamiento y recuperación.

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Oriente 19 y Relaciones de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111871150
Tel: 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 01 (5) 2648008 / 01 (800) 12968 PREC 57 (H)
2548711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 646 de 658

11.3.1.12. Con relación a la Ficha de Manejo GS-2 Proyecto de participación comunitaria, presentar los siguientes soportes documentales:

- a. Peticiones, Quejas, Reclamos y Solicitudes – PQRS generadas por los actores sociales incluidos en el Área de Influencia Directa que fueron recibidas, atendidas y respondidas por la sociedad durante el año 2022.
- b. Atención, programación y ejecución de actividades orientadas a solucionar las inquietudes generadas durante la visita de seguimiento y control ambiental desarrollada entre el 18 y el 22 de octubre de 2023 y que se relacionan a continuación:
 1. Cabildo Indígena El Vergel en Ortega – Campo Toy (19/10/2023): Recientes quejas por parte de la comunidad sobre el levantamiento de material particulado en las vías de acceso, ya que afirman, no hay suficiente programación de humectación, lo que afecta a motociclistas y comerciantes.
 2. Cabildo Indígena Bocas de Kumej en Ortega – Campos Toldado y Ortega Pacandé (19/10/2023): Aseguraron querer hacer un seguimiento detallado de cada uno de los requerimientos incluidos en los actos administrativos expedidos por la autoridad, además de solicitar control y revisión por parte de HOCOL S.A. con relación al exceso de velocidad de los vehículos pesados, levantamiento de material particulado, generación de olores ofensivos y altos niveles de ruido provenientes de la Estación Toldado y Tea del Pozo Toldado 1, donde se han evidenciado salpicaduras de crudo y la salida de un “agua café y espumosa” que se escurre por los alrededores y “tiene un olor muy fuerte”. De otro lado, reportan altos niveles de ruido y vibración en las tuberías que conducen de los pozos Toldado 1 a Toldado 2 y de Toldado 2 a Toldado 3. Por último, solicitan información por escrito respecto a la cantidad de pozos que se aprobaron perforar en la expedición del Plan de Manejo Ambiental a través de la Resolución 705 del 30 de julio de 2021 y sobre ello, detallar cuántos se encuentran activos y cuántos están en estado de inactividad.
 3. Junta de Acción Comunal El Flautillo en Ortega – Campo Ortega Pacandé (20/10/2023): Agotamiento por los altos niveles de ruido generados en la Estación Santa Rita, así como el levantamiento de material particulado producto del tránsito constante de vehículos pesados y camionetas. Afirman que la humectación no está programada de forma tal, que mitigue el impacto en el componente aire, sino que, se hace a horas distintas del tráfico vehicular.
 4. Junta de Acción Comunal Primavera en San Luis – Campo Ortega Pacandé (20/10/2023): Se presenta levantamiento de material particulado en la vía de acceso que da ingreso al caserío de la vereda, razón por la que solicitaron reprogramar el proceso de humectación y mantenimiento preventivo.
 5. Junta de Acción Comunal Mesa de Cucuana Santa Rita en Ortega – Campo Ortega Pacandé (21/10/2023): Se han quejado de forma frecuente por los altos niveles de ruido y olores ofensivos provenientes de los Pozos Pacandé Sur 1 y 2, así como Ortega 1, sumado al levantamiento de material

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 12 Edificio 13.35 Piso 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Correo de Oficio y Relaciones de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111871150
 NIT: 980 457 238-2
 Línea de Creación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2548908 / 81880112968 PREC. 57 (1) 2548711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

particulado y exceso de velocidad de los vehículos pesados cuando transitan por las vías de acceso. Por otro lado, solicitaron información sobre el origen del agua con la que humectan las vías de acceso en cercanías al Pozo Ortega 1, dado que tiene fuertes olores y se siente ese malestar en las viviendas cercanas hasta que pasa el efecto y se secan nuevamente.

6. Junta de Acción Comunal Peralonso en Ortega – Campo Toldado (21/10/2023): Las quejas de las comunidades están asociadas al levantamiento de material particulado y los altos niveles de ruido en la Estación Toldado.
7. Atención solicitud de Juan Pablo Yate (22/10/2023): Se presentan altos niveles de ruido y olores ofensivos provenientes de la Estación Toldado; situación que manifestó con anterioridad a la Inspectoría Ambiental del Tolima de esta Autoridad Nacional, quien le refirió los canales de comunicación para interponer la Denuncia Ambiental (con radicado 20236200701292 del 5 de octubre de 2023) correspondiente.

11.3.1.13. En cumplimiento de la ficha SM – 5 Monitoreo de emisiones atmosféricas presentar lo siguiente:

1. Soporte documental de la verificación realizada insitu de los equipos automáticos con los que se realizaron las mediciones de la primera campaña del año 2022.
2. Sustentar técnicamente la metodología usada para la localización de cada uno de los puntos de emisión de ruido.
3. Ajustar el informe de modelación de ruido teniendo en cuenta lo siguiente:
 - a) Análisis de los resultados de ruido ambiental y emisión de ruido respecto a los resultados arrojados por la modelación.
 - b) Comparativo con el límite máximo permitido por la Resolución 0627 de 2006 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS para los receptores sensibles evaluados de acuerdo al uso del suelo.

Requerir a HOCOL S.A, para que presente en el término de nueve (9) meses, las evidencias documentales del cumplimiento y/o ejecución de las siguientes obligaciones ambientales:

11.3.1.14. Presentar evidencias documentales de lo siguiente:

- a. La implementación de un desagüe en el dique donde se encuentran instalados los tanques contenedores de inhibidores de parafinas, asfaltos y rompedor de emulsión de la estación Santa Rita, que conduzca las aguas contaminadas hacia una caja recolectora.
- b. El incremento de la capacidad de almacenamiento de los diques de contención para los tanques de ACPM de las estaciones Toldado y Toy,

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 648 de 658

conforme con lo establecido en el Código de Líquidos Inflamables y Combustibles NFPA 30.

- c. El mantenimiento correctivo a la válvula del cargadero de crudo de la estación Toldado.
- d. La construcción del cárcamo perimetral a los costados del dique de los tanques ABJ/ABH – 102 y conectarlo al sistema de recolección de aguas contaminadas de la estación Toldado.
- e. El mantenimiento correctivo a las paredes fracturadas del dique en el área de las bombas de cargue de crudo de la estación Toy.
- f. La reconstrucción las paredes del contrapozo del pozo Toldado 11.

Lo anterior, en cumplimiento de las medidas de manejo 1 y 2 de la ficha AG-7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación.

- 11.3.1.15. Aplicar medidas de manejo para reconfigurar y estabilizar el talud de corte localizado al costado Sur de la plataforma Toldado 11, en la coordenada Origen Único Nacional – E: 4746232 N: 1987173. Lo anterior, en cumplimiento de la ficha AG-8 Mantenimiento de obras de protección geotécnica.
- 11.3.1.16. Ejecutar las siguientes acciones y presentar evidencias documentales de su cumplimiento:
 - a. Clausurar la conexión entre el cárcamo perimetral del área del manifold y la cuneta de manejo de aguas lluvias ubicada en las coordenadas Origen Único Nacional - E: 4746642 N: 1986045.
 - b. Realizar mantenimiento (limpieza) de las estructuras hidráulicas ubicadas en las siguientes locaciones:
 - i. Plataforma Toldado 11. Desarenador ubicado en la esquina Sureste de la locación en las coordenadas Origen Único Nacional - E: 4746289 N: 1987183
 - ii. Plataforma Toldado 4. Desarenadores ubicados en el costado Norte y la esquina Sureste de la locación en las coordenadas Origen Único Nacional - E: 4747225 N: 1986241 y E: 4747295 N: 1986160.
 - iii. Plataforma Ortega 13. Desarenador ubicado en la esquina Noreste de la locación en las coordenadas Origen Único Nacional - E: 4756690 N: 1996447.

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Operación y Fabricación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 B3809 13.38
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811150
 NH: 080 457 238 2
 Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 01800112968 PBOX 57 (1)
 2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 649 de 658

iv. Plataforma Ortega 9. Desarenador ubicado en la esquina Noreste de la locación en las coordenadas Origen Único Nacional - E: 4756988 N: 1997915.

c. Realizar mantenimiento correctivo a las estructuras ubicadas en los siguientes sitios:

i. Estación Toldado. Cuneta perimetral de manejo de agua lluvia ubicada cerca del manifold en las coordenadas Origen Único Nacional - E: 4746644 N: 1986043.

ii. Vía de acceso campo Toy. Cuneta para el manejo de la escorrentía superficial ubicada en las coordenadas Origen Único Nacional - E: 4743932 N: 1993414.

Lo anterior, en cumplimiento de las medidas 2 y 4 de la ficha MR-1 Manejo de residuos líquidos.

11.3.1.17. Realizar mantenimiento correctivo en los siguientes tramos de vía de acceso sin pavimentar:

a. Vía de acceso al pozo Toldado 11 en las siguientes coordenadas Origen Único Nacional – E: 4746364 N: 1986841.

b. Vía de acceso a la estación Toy en las siguientes coordenadas Origen Único Nacional – E: 4743927 N: 1993397 y E: 4743940 N: 1993416.

Lo anterior, en cumplimiento de la medida 1 de la ficha ACC-1- Manejo de adecuación y construcción de acceso.

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:

11.3.2.1. 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

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Operación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal: 11181150
 NIT: 980 457 238-2
 Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 57 (0) 264 9008 / 818 8011 2968 PREC. 57 (1)
 2548711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 650 de 658

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, del numeral 14 del Artículo Primero del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y del requerimiento 27 del acta 109 del 09 de abril de 2021.

11.3.2.2. Presentar soportes que permitan verificar el cumplimiento de lo siguiente:

a. Acreditaciones expedidas por IDEAM e informes de laboratorio en donde se evidencie que el parámetro Cadmio, incluido en el informe TE-IF-378-21 del mes de febrero, fue calculado en un laboratorio debidamente certificado para obtener este parámetro.

b. Esclarecer si los siguientes parámetros fueron calculados u obtenidos por un laboratorio debidamente acreditado.

i. TE-IF-1903-21: Bifenilos policlorados, BTEX - compuestos orgánicos volátiles (COV), Cadmio, color real, nitrógeno amoniacal, salinidad y sodio.

ii. TE-IF-1927-21, TE-IF-3729-21 y TE-IF-3776-21: Bifenilos policlorados y BTEX o compuestos orgánicos volátiles (COV).

Lo anterior, en cumplimiento del párrafo segundo del artículo 2.2.8.9.1.5. del Decreto 1076 de 2015 y del requerimiento 13 del acta 774 del 31 de octubre de 2022.

11.3.2.3. Presentar soportes documentales de lo siguiente:

a. Instalar señalización informativa para identificar el pozo Pacandé 1.

b. Corregir la legibilidad de las señales evidenciadas con deterioro, instaladas en las siguientes coordenadas origen único nacional - E: 4746852 N: 1985390 y E: 4747298 N: 1986701.

Lo anterior, en cumplimiento de las medidas de manejo 1, 2 y 3 de la Ficha AG-4 Señalización, y de los literales a y b del requerimiento 26 del acta 774 del 31 de octubre de 2022.

11.3.2.4. Instalar la señalización correspondiente en cada uno de los puntos referidos a continuación:

b. Estación Santa Rita: Piscina contra incendios; área de la tea; área de cargadero.

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 651 de 658

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, del requerimiento 3 del acta 109 del 9 de abril de 2021 y del literal b del requerimiento 31 del acta 774 del 31 de octubre de 2022.

- 11.3.2.5. Retirar y disponer adecuadamente las estructuras abandonadas que aún permanecen en las plataformas de los pozos Toldado 2 y Toldado 7, así como en el cruce subfluvial del río Peralonso.

Lo anterior, en cumplimiento de las medidas de manejo de las fichas AG – 6 Desmantelamiento futuro de instalaciones, DR – 1 Desmantelamiento y recuperación, del literal c del requerimiento 5 del acta 109 del 9 de abril de 2021 y del requerimiento 32 del acta 774 del 31 de octubre de 2022.

- 11.3.2.6. Presentar copias de las formas 10A CR (Informe de taponamiento y abandono) de los pozos abandonados del proyecto, Toldado 2 y Ortega 3.

Lo anterior, en cumplimiento de las medidas de manejo de las fichas AG – 6 Desmantelamiento futuro de instalaciones, DR – 1 Desmantelamiento y recuperación, del literal d del requerimiento 5 del acta 109 del 9 de abril de 2021 y del requerimiento 33 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

- 11.3.2.7. Construir perimetralmente un sistema de recolección de fluidos como cárcamos y trampa de grasas en los pozos Ortega Sur 1 y Pacandé 1.

Lo anterior, en cumplimiento del numeral 3 del artículo tercero de la Resolución 705 del 30 de julio de 2001, del requerimiento 20 del acta 109 del 9 de abril de 2021 y del requerimiento 37 del acta 774 del 31 de octubre de 2022.

- 11.3.2.8. Presentar soportes documentales del cumplimiento de lo siguiente:

c. Implementar las medidas necesarias para mitigar los procesos erosivos y garantizar la estabilidad de los siguientes taludes:

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, del requerimiento 3 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021 y del subnumeral ii del literal c del requerimiento 40 del acta 774 del 31 de octubre de 2022.

- 11.3.2.9. Presentar un diagnóstico del estado de los derechos de vía de las líneas de flujo 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.

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 – 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 22 Edificio 13.35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811150
 NH: 080 457 238 2
 Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2548108 / 81880112968 PREC. 57 (1)
 2548111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

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, del requerimiento 48 del acta 760 del 29 de diciembre de 2021 y del requerimiento 51 del acta 774 del 31 de octubre de 2022.

11.3.2.10. 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):

4. Retiro de tubería abandonada en el río Tetuán.

c) Campo Toldado (Ortega):

2. Retiro de materiales sobrantes asociados a la tubería abandonada en el río Tetuán.

e) Campo Ortega – Pacandé (ortega y San Luis)

Comunidades que no 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.

Lo anterior, en cumplimiento con la Ficha de Manejo GS-1 Proyecto de educación y capacitación ambiental, el Requerimiento 10 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021 y el Requerimiento 69 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

11.3.2.11. 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.

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 653 de 658

Lo anterior, en cumplimiento del numeral 17 del artículo segundo del Auto 7207 del 31 de julio de 2020 y el requerimiento 61 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

- 11.3.2.12. 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 y requerimiento 68 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

- 11.3.2.13. 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, requerimiento 70 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021 y requerimiento 65 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

- 11.3.2.14. 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, 62 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021 y requerimiento 64 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

- 11.3.2.15. 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

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 12 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
 Centro de Orientación y Recepción de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 Edificio 13.35
 Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
 Código Postal 111811150
 NH: 080 457 238 2
 Línea de Orientación y Contacto Guabareño: 57 (1) 3540908 / 311800112968 PREC. 57 (1) 3540711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

(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 con el numeral 9, artículo primero de la Resolución 1959 del 3 de diciembre de 2020, el requerimiento 75 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021, y el requerimiento 67 del Acta 774 del 31 de octubre de 2022.

- 11.3.2.16. 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.

- 11.3.2.17. Presentar en cumplimiento de la ficha MR – 3 Manejo de las emisiones atmosféricas y ruido, y el numeral 14 del Acta 760 del 29 de diciembre de 2021 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.

- 11.3.2.18. Presentar los mapas donde se sobrepongan las capas de los polígonos del Uso del Suelo oficial designados por la autoridad competente, con los puntos de monitoreo de ruido ambiental y emisión de ruido y las áreas de intervención del proyecto, de manera independiente para cada estación y pozo, donde se

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 655 de 658

identifique claramente un único uso de suelo por punto de medición. Adicionalmente, debe adjuntar toda la documentación relacionada con el uso del suelo establecido por la autoridad competente en la zona y entregar los archivos editables con los cuales se construyeron los mapas. Lo anterior en cumplimiento del literal c del Artículo segundo de la Resolución 1591 de julio de 2022.

11.3.2.19. En cumplimiento del literal e) del artículo segundo de la Resolución 01591 del 25 de julio de 2022. Realizar el estudio actualizado del Re-Diseño del Sistema de Vigilancia de la Calidad del Aire Industrial -SVCAI- del Campo Ortega-Tetuán, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

iv. Criterios de diseño acogidos por el Protocolo de Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, particularmente establecido por el Manual de Diseño.

v. Lineamientos establecidos en la Resolución 2254 de 2017 y los contaminantes criterios objeto de evaluación.

vi. Ubicación de receptores sensibles.

vii. Los informes del Re-Diseño del SVCAI deberán ser soportados con los archivos ejecutables y de salidas de los Softwares empleados para elaborar el estudio.

viii. Analizar si la actual ubicación de las estaciones responde a los procesos de dispersión de los contaminantes y los receptores sensibles, de lo contrario, deberá plantear una propuesta de Rediseño del SVCAI.

11.3.2.20. En cumplimiento del literal e) del artículo segundo de la Resolución 01591 del 25 de julio de 2022, presentar los resultados del estudio de rediseño del SVCAI, realizar un monitoreo de calidad del aire que sea representativo espacialmente de los receptores sensibles que puedan estar afectados por las emisiones atmosféricas asociadas al proyecto Área Ortega – Tetuán. Lo anterior en cumplimiento del literal e del artículo segundo de la Resolución 01591 del 25 de julio de 2022.

Firmas:



TATIANA GOMEZ TIBASOSA



CONTRATISTA

GUILLERMO ANDRES BRAVO MORENO



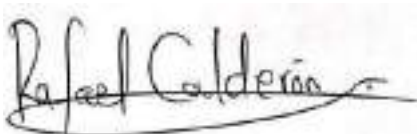
CONTRATISTA

GLADYS PUERTO CASTRO



CONTRATISTA

MARIA AMPARO BARRERA RUBIO



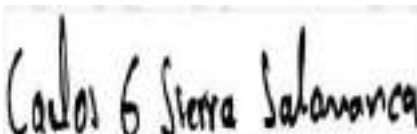
CONTRATISTA

RAFAEL ANDRES CALDERON CHAPARRO



CONTRATISTA

YURI ALBERTO RODRIGUEZ ARIZA



CONTRATISTA

CARLOS ENRIQUE SIERRA SALAMANCA



CONTRATISTA

EDUARD FELIPE MORA BORRERO



CONTRATISTA

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 657 de 658

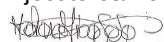
CRISTIAN ANDRES PEREZ DIAZ



CONTRATISTA

LUZ ADRIANA DIAZ DELGADO
CONTRATISTA

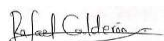
Ejecutores/Revisores



TATIANA GOMEZ TIBASOSA
CONTRATISTA



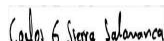
GUILLERMO ANDRES BRAVO MORENO
CONTRATISTA



RAFAEL ANDRES CALDERON CHAPARRO
CONTRATISTA



YURI ALBERTO RODRIGUEZ ARIZA
CONTRATISTA



CARLOS ENRIQUE SIERRA SALAMANCA
CONTRATISTA



CRISTIAN ANDRES PEREZ DIAZ
CONTRATISTA



LUZ ADRIANA DIAZ DELGADO
CONTRATISTA



GLADYS PUERTO CASTRO
CONTRATISTA



MARIA AMPARO BARRERA RUBIO
CONTRATISTA



EDUARD FELIPE MORA BORRERO

Expediente: LAM2344

Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental

Oficina: Carrera 13 A No. 34 - 13 Edificio 13.35 Pisos 6 al 18 Bogotá, D.C.
Código de Ordenamiento y Clasificación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 - 22 B3M09 13.35
Localidad 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 111871150
Tel. 080 457 238 2
Línea de Atención y Contacto Ciudadano: 57 (5) 264000 / 01800112968 PBOX 57 (1)
2540711
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 658 de 658

CONTRATISTA

Bogotá, noviembre de 2023

Señores

Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA

E. S. D

Yo **GUILLERMINA VIUCHY 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 Notaria 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 JOSE SANCHEZ 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: LAM2344. Queda el apoderado facultado para representar a la empresa en cualquier actuación relativa a este asunto.

Atentamente,

DocuSigned by:

Guillermina Viuchy G.
C. C. 51.856.619 de Bogotá

Acepto,


Luis Bernardo Sanchez H
C.C. 80412757 de Bogotá
T.P. 74950 del C. S. de la J.

CERTIFICADO DE MATRÍCULA DE SUCURSAL DE SOCIEDAD EXTRANJERA

Fecha Expedición: 3 de noviembre de 2023 Hora: 10:54:56

Recibo No. AB23900838

Valor: \$ 7,200

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN B23900838BDD81

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. RENEVE 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: 860072134 7

Domicilio: Bogotá D.C.

MATRÍCULA

Matrícula No. 00125802

Fecha de matrícula: 18 de octubre de 1979

Último año renovado: 2023

Fecha de renovación: 21 de marzo de 2023

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

CERTIFICADO DE MATRÍCULA DE SUCURSAL DE SOCIEDAD EXTRANJERA

Fecha Expedición: 3 de noviembre de 2023 Hora: 10:54:56

Recibo No. AB23900838

Valor: \$ 7,200

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN B23900838BDD81

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.ccb.org.co/certificados/electronicos 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: 3 de noviembre de 2023 Hora: 10:54:56

Recibo No. AB23900838

Valor: \$ 7,200

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN B23900838BDD81

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: 3 de noviembre de 2023 Hora: 10:54:56

Recibo No. AB23900838

Valor: \$ 7,200

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN B23900838BDD81

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: 3 de noviembre de 2023 Hora: 10:54:56

Recibo No. AB23900838

Valor: \$ 7,200

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN B23900838BDD81

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: 3 de noviembre de 2023 Hora: 10:54:56

Recibo No. AB23900838

Valor: \$ 7,200

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN B23900838BDD81

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.ccb.org.co/certificados/electronicos 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 Rocío 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: 3 de noviembre de 2023 Hora: 10:54:56

Recibo No. AB23900838

Valor: \$ 7,200

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN B23900838BDD81

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.

Por Escritura Pública No. 2413 del 1 de agosto de 2022, otorgada en la Notaría 31 de Bogotá D.C., registrado en esta Cámara de Comercio el 11 de Agosto de 2022, con el No. 00330620 del libro VI, la persona jurídica confirió poder general: A (1) Juan David Pineda Fajardo, identificado con la cédula de ciudadanía No. 80.133.919, para que represente a HOCOL S.A. NIT 860.072134-7 en (i) todos los asuntos relacionados con la gestión aduanera y de comercio exterior de la compañía, ante la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales, Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, y ante los demás Ministerios, Superintendencias y demás autoridades nacionales que intervengan y/o controlen operaciones de comercio exterior, tales como importación, exportación y tránsito de bienes. Dicha gestión incluye las siguientes actividades y las que sean relacionadas con las mismas: (a) Ante los operadores logísticos: Suscripción de formularios, manifestaciones y demás documentos solicitados por las agencias de aduana, agencias de carga, transportadores, puertos, depósitos y demás operadores logísticos que participen en la cadena

CERTIFICADO DE MATRÍCULA DE SUCURSAL DE SOCIEDAD EXTRANJERA

Fecha Expedición: 3 de noviembre de 2023 Hora: 10:54:56

Recibo No. AB23900838

Valor: \$ 7,200

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN B23900838BDD81

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.ccb.org.co/certificados/electronicos 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.

logística del comercio exterior de la compañía, para efectos de creación y conocimiento del cliente, cumplimiento de sistemas de prevención de lavado de activos y financiación del terrorismo y otras acreditaciones, tales como BASC y OEA; (b) Gestion de las operaciones aduaneras y de comercio exterior a través de operadores logísticos: Otorgamiento de mandatos aduaneros a agencias de aduanas legalmente reconocidas en Colombia por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) para que actúen en nombre de HOCOL S.A. en los procesos de importación exportación y tránsito de mercancías nacionales y extranjeras, otorgamiento de mandatos, poderes y autorizaciones a agencias de aduana, agencias de carga y transportadores para actuar ante los diferentes puertos, aeropuertos y cruces de frontera en los procesos de ingreso y salida de bienes del país, así como para la obtención de criterios de origen, gestión de licencias y registros de importación ante las autoridades de control y la ventanilla única de comercio exterior (VUCE); otorgamiento de mandatos a la agencia de carga para actuar ante puertos e instalaciones logísticas en el exterior; (c) Gestión de las operaciones aduaneras y de comercio exterior en forma directa: Firma y presentación de declaraciones de importación, exportación, tránsito de bienes y declaración andina del valor en los eventos en que la compañía actúe directamente ante las autoridades aduaneras; suscripción de pólizas globales que garanticen cualquier habilitación, autorización o calificación que adquiera la compañía ante la DIAN y/o el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, tales como Usuario Aduanero con trámite Simplificado (UTS), Depósito Privado, Plan Vallejo, Sociedad de Comercialización Internacional, Usuario de Zona Franca; suscripción de pólizas específicas ante la DIAN que garanticen el cumplimiento de obligaciones aduaneras, tales como controversias por valoración en aduanas, normas de origen, clasificación arancelaria, aprehensión de mercancías o cualquier otra que permita el levante y/o disposición de las mercancías: suscripción de cartas de garantía para el manejo de contenedores, suscripción de pólizas para garantizar el transporte internacional y nacional de mercancías, sea multimodal o específico; endoso de documentos de transporte; firma de documentos y certificaciones con destino a la Policía Antinarcóticos, ICA o INVIMA y cualquier otra entidad de control en puertos, aeropuertos y cruces de frontera, así como para navieras, aerolíneas y, en general, empresa de transporte internacional de mercancías; (d) Manejo de plataformas electrónicas de las entidades de control aduanero y comercio exterior: Firma digital de documentos asociados a operaciones de comercio exterior,

CERTIFICADO DE MATRÍCULA DE SUCURSAL DE SOCIEDAD EXTRANJERA

Fecha Expedición: 3 de noviembre de 2023 Hora: 10:54:56

Recibo No. AB23900838

Valor: \$ 7,200

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN B23900838BDD81

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.

en los sistemas de la DIAN y/o del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, tales como MUISCA y SIGLO XXI, Ventanilla única de Comercio Exterior (VUCE) y cualquier otro sistema informático de los demás Ministerios, Superintendencias y demás autoridades nacionales que intervengan y/o controlen operaciones de comercio exterior, así como el manejo de claves y autorizaciones para el ingreso a dichos sistemas y solicitud de firmas digitales ante las entidades que manejan o administran esta clase de firmas, tales como CERTICAMARA o similares con el único fin de ser utilizada para la suscripción de los documentos relacionados con la gestión aduanera y de comercio exterior de la compañía (e) Actuaciones administrativas ante autoridades aduaneras y de comercio exterior: Notificación de cualquier acto administrativo, medida cautelar o requerimiento que se expida por parte de las autoridades aduaneras y de comercio exterior del orden nacional; la presentación de respuestas o recursos en sede administrativa ante las autoridades aduaneras y de comercio exterior, entre otros, por requerimientos de información aduaneros, cambiarios y de comercio exterior, liquidaciones oficiales aduaneras, sanciones aduaneras y cambiarias, aprehensión y decomiso de mercancías, solicitudes de liquidación oficial y de devolución de tributos aduaneros; 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. (ii) Todos los asuntos relacionados con la gestión de traspaso de vehículos de la compañía, ante las autoridades locales y nacionales que intervengan en dicha gestión y en especial para que firme formularios de traspaso de vehículos a nombre de HOCOL S.A. y cuya propiedad se transfiera, ante las entidades de tránsito, así como la suscripción de los documentos necesarios para la transferencia de los vehículos automotores y no automotores, remolques, semirremolques, multimodulares, carrocerías, trailers, y las cartas o documentos de traspaso de la maquinaria y equipos. Así mismo se otorga poder para realizar todo trámite adicional, modificación, adición, aclaración, radicar, recibir documentación, o pago que se requiera, con el fin de llevar a cabo el traspaso de vehículos a nombre de HOCOL S.A.; Igualmente, el apoderado queda facultado para notificarse, recibir, solicitar, renunciar, reasumir, radicar, así como para todas aquellas actuaciones necesarias para el cabal cumplimiento de gestión de documentos oficiales para el traspaso, placas e improntas de los vehículos propiedad de HOCOL S.A. Sin perjuicio de las facultades concedidas al apoderado, tanto los representantes legales como sus suplentes, podrán seguir

CERTIFICADO DE MATRÍCULA DE SUCURSAL DE SOCIEDAD EXTRANJERA

Fecha Expedición: 3 de noviembre de 2023 Hora: 10:54:56

Recibo No. AB23900838

Valor: \$ 7,200

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN B23900838BDD81

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.

representando a HOCOL S.A, aun respecto de los actos a los cuales se refiere el presente poder. A (2) María Del Pilar Moya Gutiérrez, identificada con cédula de ciudadanía No. 51.985.948 de Bogotá para que represente a HOCOL S.A. NIT 860 072134-7 en todos los asuntos relacionados con la gestión propia de los procesos de talento humano ante Ecopetrol S A., las filiales del Grupo Empresarial y las instancias internas y externas que así lo ameriten. Dicha gestión incluye las siguientes actividades y las que sean relacionadas con las mismas: (a) HOCOL S.A.: Suscripción de contratos de trabajo y de otrosíes a los contratos de trabajo; liquidaciones de salarios y prestaciones sociales ante terminaciones de contratos de trabajo. (b) ECOPETROL SA Y FILIALES DEL GRUPO ECOPETROL: Suscripción de vehículos contractuales de movilidad y ordenes de movilidad. (c) Entidades de seguridad social: Afiliaciones, activaciones de usuario y claves, respuestas de PQRS relacionadas con las entidades de Seguridad Social; 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. A (3) Juan Carlos Rodríguez Caballero, identificado con cédula 79.492.314 de Bogotá, para que en nombre de HOCOL S.A. NIT 860.072134-7 lleve a cabo (a) la suscripción y/o modificación de contratos de suministro de hidrocarburos y de capacidad o servicio de transporte ya sea actuando como comprador o vendedor, sin límite de cuantía, (b) suscripción de actas de inicio, terminación y liquidación de los contratos de suministro de hidrocarburos y de capacidad o servicio de transporte suscritos por HOCOL sin límite de cuantía. 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.

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

CERTIFICADO DE MATRÍCULA DE SUCURSAL DE SOCIEDAD EXTRANJERA

Fecha Expedición: 3 de noviembre de 2023 Hora: 10:54:56

Recibo No. AB23900838

Valor: \$ 7,200

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN B23900838BDD81

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.

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

CERTIFICADO DE MATRÍCULA DE SUCURSAL DE SOCIEDAD EXTRANJERA

Fecha Expedición: 3 de noviembre de 2023 Hora: 10:54:56

Recibo No. AB23900838

Valor: \$ 7,200

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN B23900838BDD81

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.ccb.org.co/certificados/electronicos 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.

9571	27-XII-1.988	6 BOGOTA.	NO: 9.322 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	

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

CERTIFICADO DE MATRÍCULA DE SUCURSAL DE SOCIEDAD EXTRANJERA

Fecha Expedición: 3 de noviembre de 2023 Hora: 10:54:56

Recibo No. AB23900838

Valor: \$ 7,200

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN B23900838BDD81

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.

recurridos quedan en efecto suspensivo, hasta tanto los mismos sean resueltos, conforme lo prevé el artículo 79 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo 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 \$ 3.155.653.308.000

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 : 23 de mayo de 2023. \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%



CERTIFICADO DE MATRÍCULA DE SUCURSAL DE SOCIEDAD EXTRANJERA

Fecha Expedición: 3 de noviembre de 2023 Hora: 10:54:56

Recibo No. AB23900838

Valor: \$ 7,200

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN B23900838BDD81

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a
www.ccb.org.co/certificadosselectronicos 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.

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.



CONSTANZA PUENTES TRUJILLO

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO 51.886.619

VUCHY GAITAN

APellidos

GUILLERMINA

Nombre



ÍNDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO 21 JUN 1966

BARAYA
(HULA)

LUGAR DE NACIMIENTO

1.58

ESTATURA

O+

G.S. RH

F

SEXO

22 JUL 1966 BOGOTÁ D.C.

FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS JARAY SANCHEZ TOPIES



A-1900140-00126008-F-0051858919-20081108

0005583017A 1

6860003876

MINISTERIO NACIONAL DEL ESARROLLO

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO **80.412.757**

SANCHEZ HERRERA

APELLIDOS
LUIS BERNARDO JOSE

NOMBRES

Luis B. Sanchez
FIRMA



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 *Carlos Ariel Sanchez Torres*
REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SANCHEZ TORRES

INDICE DERECHO



A-1500150-00202034-M-0080412757-20091206 0018728253A 2 1440107500

Previous attachment

176231 REPUBLICA DE COLOMBIA
RAMA JUDICIAL
CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA
TARJETA PROFESIONAL DE ABOGADO

74950 Tarjeta No.	95/10/09 Fecha de Expedición	93/09/22 Fecha de Grado

LUIS BERNARDO JOSE SANCHEZ HERRERA
80412757 CUNDINAMARCA
Cedula Consejo Seccional

DEL ROSARIO
Universidad

[Signature]
Presidente Consejo Superior de la Judicatura

[Signature]



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.**