



Libertad y Orden
República de Colombia
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES
- ANLA -
AUTO N° 03700
(28 de agosto de 2017)

Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental”

**EL SUBDIRECTOR DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO
DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES - ANLA**

En uso de las funciones delegadas por la Resolución No. 267 del 13 de marzo de 2017 de conformidad con lo previsto en el artículo 72 de la Ley 99 de 1993 y su Decreto reglamentario 3573 del 27 de septiembre de 2011

CONSIDERANDO:

Que mediante Resolución 705 del 30 de julio de 2001, el entonces Ministerio de Medio Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (en adelante Ministerio), estableció el Plan de Manejo Ambiental a la empresa Colombiana de Petroleros - ECOPEPETROL, hoy ECOPEPETROL S.A., (en adelante ECOPEPETROL) 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 del Tolima.

Que mediante la Resolución 283 del 4 de abril de 2002, el Ministerio resolvió el recurso de reposición interpuesto por la empresa ECOPEPETROL, contra la Resolución 705 del 30 de julio de 2001 en el sentido de modificar su artículo tercero: numeral 12, entre otros asuntos.

Que mediante el Auto 2989 del 29 de septiembre de 2008, el Ministerio efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto realizando unos requerimientos a la empresa ECOPEPETROL, relacionados con la socialización del Plan de Manejo Ambiental a los Gobernadores de los Cabildos, presidentes de las Juntas de Acción Comunal, comunidad y autoridades Municipales del área de influencia del proyecto, entre otras determinaciones.

Que mediante el Auto 3641 de 12 de diciembre de 2008, el Ministerio resolvió el recurso de reposición interpuesto por la empresa ECOPEPETROL S.A., contra el Auto 2989 de 29 de septiembre de 2008, en el sentido de modificar su artículo primero: numerales 1 y 3 entre otros aspectos.

Que mediante el Auto 1038 del 9 de abril de 2010, el Ministerio efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto efectuando unos requerimientos a la empresa ECOPEPETROL S.A., relacionados con la realización de monitoreos semestrales, un estudio que permita evaluar la presencia de hidrocarburos, para que remita información relacionada con las contingencias sucedidas en la estación Toldado, entre otros asuntos.

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

Que mediante el Auto 3368 del 5 de agosto de 2014, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA (en adelante ANLA) realizó seguimiento y control ambiental al proyecto efectuando unos requerimientos a la empresa ECOPETROL S.A., relacionados con la implementación de las medidas correspondientes a fin de garantizar que el efluente del vertimiento de las aguas residuales industriales cumpla con los límites permisibles establecidos en el Decreto 1594 de 1984 entre otras determinaciones.

Que mediante el radicado 2015052220-1-000 del 1 de octubre de 2015, ECOPETROL S.A., entregó a esta Autoridad el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA No. 13 para el periodo de septiembre de 2015 a agosto de 2015.

Que mediante el Auto 4317 del 9 de octubre de 2015, la ANLA efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto realizando unos requerimientos a la empresa ECOPETROL S.A., relacionados con la presentación de los soportes de ejecución de las actividades de educación ambiental con comunidades y los soportes de las actividades con autoridades referenciados en el Informe de Cumplimiento Ambiental No 12, correspondiente al período septiembre de 2013 a agosto de 2014 entre otros aspectos.

Que mediante radicado 2015056147-1-000 del 23 de octubre de 2015, la empresa OYP Ingeniería S.A.S., presentó ante esta Autoridad reporte inicial de atención de contingencia ocurrida el 22 de octubre de 2015, originada por fuga de fluido en la línea de transferencia Toldado – Quimbaya del campo Toldado de la Gerencia de Operaciones de Desarrollo y Producción Huila - Tolima, juntando copia de la comunicación radicada ante la Corporación Autónoma Regional del Tolima - CORTOLIMA y copia del reporte en formato diligenciado.

Que mediante el radicado 2015056147-1-001 del 13 de noviembre de 2015, la empresa OYP Ingeniería S.A.S., allegó el informe final de la atención de contingencia ocurrida el 22 de octubre de 2015, originada por fuga de fluido en la línea de transferencia Toldado – Quimbaya del campo Toldado de la Gerencia de Operaciones de Desarrollo y Producción Huila – Tolima, juntando copia de comunicación radicada ante la Corporación Autónoma Regional del Tolima - CORTOLIMA y del reporte final – derrame de hidrocarburos.

Que mediante el radicado 2016001654-1-000 del 14 de enero de 2016, la empresa ECOPETROL S.A., entregó a esta Autoridad complemento al Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA No. 13 para el periodo de septiembre de 2015 a agosto de 2015, información cartográfica en el modelo de almacenamiento geográfico vigente.

Que mediante la 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 establecidos mediante la Resolución 705 del 30 de julio de 2001, modificado por la Resolución 283 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.

Que mediante el radicado 2017011723-1-000 del 17 de febrero de 2017 la empresa HOCOL S.A., allegó a la ANLA documento con información en respuesta a los requerimientos formulado en el Auto 4317 del 9 de octubre de 2015.

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

Que mediante el radicado 2017023944-1-000 del 3 de abril de 2017, la empresa HOCOL S.A., allegó a la ANLA reporte de contingencia detectada el 31 de marzo de 2017 en el campo Toldado, vía de acceso al pozo Toldado 7.

Que mediante el radicado 20170340005-2-000 del 11 de mayo de 2017, la ANLA solicitó a la empresa HOCOL S.A., remitir el informe final de la emergencia ocurrida en el manifold de entrada de la batería Santa Rita el 5 de diciembre de 2016.

CONSIDERACIONES DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES

CONSIDERACIONES TÉCNICAS

Con fundamento en las facultades conferidas en la ley y conforme lo establecido en el Decreto 1076 de 2015 en relación con el seguimiento y control ambiental de aquellos proyectos, obras o actividades que cuentan con Licencia Ambiental o Plan de Manejo Ambiental, el Grupo Técnico de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, realizó visita de control y seguimiento ambiental al proyecto, del 20 al 22 de febrero de 2017, con el propósito de verificar el estado de cumplimiento de las medidas y obligaciones establecidas en la licencia ambiental, emitiéndose el Concepto Técnico No. 02580 del 31 de mayo de 2017, del cual es pertinente citar las siguientes observaciones y comentarios:

...

OBJETIVO Y ALCANCE DEL SEGUIMIENTO

El objetivo del presente seguimiento ambiental, consiste en la verificación de los aspectos referentes al proyecto Campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy del Área Ortega-Tetuán en su fase de operación, durante el periodo de junio de 2015 a febrero de 2017 correspondiente al seguimiento de los Informes de Cumplimiento Ambiental del año 2015, con base en información documental presentada por las empresas ECOPETROL S.A y HOCOL S.A., durante el periodo de seguimiento, además de lo observado en la visita realizada por el Equipo de Seguimiento Ambiental de la ANLA entre los días 20 al 22 de febrero de 2017.

Durante la visita de seguimiento se sostuvieron reuniones con las autoridades locales de los Municipios de Ortega y San Luis como son Personería y Secretaría de Gobierno respectivamente, así como con las comunidades cercanas a los campos Toldado, Ortega – Pacandé, Quimbaya y Toy, las cuales se detallan en el estado de avance del medio socioeconómico.

ESTADO DEL PROYECTO

En primera instancia es preciso aclarar que en el periodo de seguimiento (junio de 2015 a febrero de 2017), se presentó una situación particular, consistente en un bloqueo por parte de algunas comunidades del área de influencia del proyecto, lo que ocasionó la inactividad de los Campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy, entre el 8 de noviembre de 2015 y el 20 de enero de 2017¹.

¹ A la fecha de la visita aún se encontraba bloqueado el acceso al pozo Toldado 4, por parte de integrantes de la Comunidad.

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

Por lo anterior, a la fecha de la visita de seguimiento ambiental (20 al 22 de febrero de 2017), se estaba dando inicio a las actividades de producción en los campos Toldado y Ortega, con la operación de las estaciones y únicamente un pozo en cada una de ellas, así como las líneas de conducción de fluidos asociadas al pozo del campo Ortega y a un pozo inyector ubicado en el campo Toldado.

DESCRIPCIÓN GENERAL

Objetivo del proyecto

El proyecto Campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy del Área Ortega-Tetuán tiene como objetivo realizar actividades de explotación de hidrocarburos con actividades de extracción, almacenamiento, tratamiento y transporte de crudo y gas.

Localización

El proyecto Campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy del Área Ortega-Tetuán se encuentra ubicado en el departamento de Tolima, municipios de Ortega y San Luis; estos campos no se delimitaron en el PMA ni en las Resoluciones 705 de 2001 y 283 de 2002, (...).

...

Conforme a la localización establecida en la Resolución 0705 del 30 de julio de 2015 a nivel puntual se identifica la siguiente área de influencia: municipio 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. en cuanto al municipio de san luis se identifican: veredas la cunada y san atanasio.

Infraestructura, obras y actividades

En el Plan de Manejo Ambiental para los campos Toldado, Quimbaya, Ortega-Pacandé y Toy, radicado 3110-1-10237 del 17 de junio de 2000, establecido como instrumento para el manejo y control ambiental de dichos Campos mediante la Resolución 0705 del 30 de julio de 2001, ECOPETROL S.A. relacionó la siguiente infraestructura, obras y actividades:

Pozos y Líneas reportados en el PMA de los Campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy

CAMPO	POZO	LÍNEA DE FLUJO
TOLDADO	Toldado 1	4" 300 m.
	Toldado 2	Abandonado
	Toldado 3	4" 5000 m.
	Toldado 4	4" 1000 m.
	Toldado 5	Seco
	Toldado 7	4" 1000 m.
	Toldado 8	4" 1500 m.
	Total, Campo Toldado	7 Pozos
QUIMBAYA	Quimbaya 1	4" 300 m.
	Quimbaya 2	Seco

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

Pozos y Líneas reportados en el PMA de los Campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy

CAMPO	POZO	LÍNEA DE FLUJO
	Quimbaya 3	Pozo futuro (*)
	Quimbaya 4	4" 1000 m. (**)
Total, campo Quimbaya	3 Pozos	2 Líneas
ORTEGA	Ortega 1	Inactivo
	Ortega 9	3" 2000 m.
	Ortega 10	Inactivo
	Ortega 12	3" 2500 m.
	Ortega 13	2 7/8" 1300 m.
	Ortega 15	3 7/8" 1300 m.
Total, campo Ortega	6 Pozos	4 Líneas
PACANDÉ	Pacandé 1	Traslado por carrotanque
	Pacandé Sur 1	Traslado por carrotanque
Total, campo Pacandé	2 Pozos	
TOY	Toy 1	Tiene tanque de 323 Bbl traslado por carrotanque
	Toy 2	Tiene tanque de 500 Bbl traslado por carrotanque
Total, campo Toy	2 Pozos	

(*) Se trataba de un pozo proyectado, aunque la empresa lo relacionó así en el PMA

(**) Este pozo corresponde al proyecto "Pozos Quimbaya 3 y 4" – Expediente LAM140, la empresa siempre lo ha relacionado en el proyecto "Campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy del área Ortega – Tetuán" – expediente LAM2344, y ha solicitado unificar los expedientes.

FUENTE: Extractado de la Tabla 1.3 del PMA radicado 3110-1-10237 del 17 de junio de 2000

Según lo anterior, en el año 2000, había un total de 20 pozos y 11 líneas de flujo, en los Campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy.

En el artículo segundo de la Resolución 705 del 30 de julio de 2001, se dejó abierta la posibilidad de realizar nuevas actividades como:

- Construcción de vías.
- Adecuación y construcción de locaciones.
- Perforación y operación de nuevos pozos.
- Construcción de vías de acceso e instalación y operación de nuevas líneas de flujo.

Para lo cual se requirió, en la Resolución 705, la presentación de Planes de Manejo Ambiental para su evaluación y aprobación.

En el artículo sexto de la Resolución 283 del 4 de abril de 2002 se estableció el Plan de Manejo ambiental para 4 pozos existentes:

Pozos con PMA establecido en la Resolución 238 de 2002

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

Fuente: artículo sexto de la Resolución 0238 de 2002

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

NOTA: Estos pozos habían sido relacionados por ECOPETROL S.A. en el PMA establecido mediante la Resolución 705 del 30 de julio de 2001.

En esta resolución también se autorizó:

- La adecuación de vías de acceso.
- Las pruebas de producción.
- La instalación de líneas de flujo previa presentación de PMA.

CONSIDERACIONES RESPECTO A LAS ACTIVIDADES AUTORIZADAS EN LOS ACTOS ADMINISTRATIVOS

- **Resolución 705 del 30 de julio de 2001:** mediante este acto administrativo se estableció el PMA presentado por la empresa, en el cual relacionó la existencia (a esa fecha) de 21 pozos y 11 líneas de flujo; no obstante, el pozo Quimbaya 3 era un pozo proyectado por la empresa, es decir que, en total, había 20 pozos en los Campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy.

También es de resaltar que el pozo Quimbaya 4, corresponde al proyecto "Pozos Quimbaya 3 y 4" – expediente LAM 140; en el presente acto administrativo se tendrá en cuenta este pozo, porque la empresa lo relacionó en el PMA de los Campos y lo ha reportado en los ICA.

En el citado PMA establecido mediante la Resolución 705 de 2001, se relacionaron 11 líneas de flujo, los siguientes pozos no tenían línea de flujo: Toldado 5, Quimbaya 2, Quimbaya 3 (pozo proyectado); en cuanto a los pozos Toldado 2, Ortega 1, Ortega 10 no hay claridad si tenían o no líneas de flujo, considerando lo siguiente:

- El pozo Toldado 2 se relacionó como abandonado sin referir si tuvo línea de flujo cuando estuvo activo, y en caso tal si ésta fue desmantelada o no.
- Los pozos Ortega 1 y Ortega 10 se relacionaron como inactivos sin referir si tenían o no líneas de flujo.

En conclusión, había entre 11 y 14 líneas de flujo a la fecha de elaboración del PMA establecido en la Resolución 705 de 2001.

- **Resolución 283 del 4 de autorizó de 2002:** en este acto administrativo se estableció el PMA para 4 pozos que ya hacían parte del PMA establecido en la Resolución 705 de 2001, según la información relacionada por ECOPETROL S.A. en el PMA radicado en el año 2000.

De otra parte, en la Resolución 283 de 2002 se autorizó la instalación de cuatro líneas de flujo (para los pozos Toldado 1, 2 y 5 y para el pozo Quimbaya 1; los pozos Toldado 1 y Quimbaya 1 ya tenían líneas de flujo de 300 m de longitud.

En conclusión, las actividades nuevas autorizadas en la Resolución 283 de 2002, fueron:

- La instalación de las líneas de flujo para los pozos Toldado 2 y Toldado 5.

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

- La realización de pruebas de producción para los Pozos Toldado 1, 2, 5 y Quimbaya 1.

Respecto a la delimitación específica de los campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Tetuán y Toy, ni en el PMA acogido mediante la Resolución 705 de 2001, ni en la Resolución 283 de 2002 se encuentra dicha delimitación, ya que en el PMA se hizo referencia a las 66.300 ha del área Ortega – Tetuán, dentro de las cuales se ubica la infraestructura de dichos Campos, cuya alinderación específica fue allegada posteriormente al expediente LAM2344 por ECOPETROL S.A., en la documentación relacionada con el proyecto, sin ser acogida mediante acto administrativo por parte de la Autoridad Ambiental.

A continuación, se lista la infraestructura, obras y actividades que hacen parte del proyecto Campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy del Área Ortega-Tetuán en la fase de operación, de acuerdo con lo informado por ECOPETROL S.A., en el ICA No. 13, se han perforado 41 pozos.

Comparando la relación de pozos actuales, reportada por ECOPETROL S.A., en el ICA No. 13; a partir del establecimiento del PMA, se encontraron 21 pozos nuevos como se especifica más adelante.

Teniendo en cuenta que en el artículo segundo de la Resolución 705 de 2001, se requirió a ECOPETROL S.A., la presentación de un PMA cuando pretendiera realizar entre otras actividades, 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, seguidamente se señalizan los pozos reportados después del establecimiento del PMA para los cuales se allegó Plan de Manejo Ambiental Específico, también se señalizan las líneas de flujo identificadas durante la visita de seguimiento.

Se lista la infraestructura, obras y actividades que hacen parte del proyecto Campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy del Área Ortega-Tetuán en la fase de operación, y las observaciones realizadas durante la visita de seguimiento ambiental:

Infraestructura y/u obras que hacen parte del proyecto

No	Infraestructura y/u obras	Coordenadas planas (Datum magna sirgas Origen Bogotá)		Observación	
		Este	Norte		
1	Pozos campo Toldado	Toldado 01 (4)	866.200	919.878	Pozo anterior al establecimiento del PMA
		Toldado 02 (2)	866.312	919.207	Pozo anterior al establecimiento del PMA
		Toldado 03	--	--	Pozo anterior al establecimiento del PMA
		Toldado 4 (2)	866.787	919.977	Pozo anterior al establecimiento del PMA
		Toldado 5 (2)	866.819	921.457	Pozo anterior al establecimiento del PMA
		Toldado 7 (4)	866.925	920.557	Pozo anterior al establecimiento del PMA
		Toldado 08 (5)	865.508	919.764	Pozo anterior al establecimiento del PMA
		Toldado 11	--	--	PMA radicado 4120-E1-24930 del 18/03/2005.

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

No	Infraestructura y/u obras	Coordenadas planas (Datum magna sirgas Origen Bogotá)		Observación
		Este	Norte	
Pozos campo Quimbaya	Quimbaya 1 (5)	862.875	913.859	Pozo anterior al establecimiento del PMA
	Quimbaya 2	--	--	Pozo anterior al establecimiento del PMA
	Quimbaya 3 (2)	862.873	913.848	Pozo proyectado en el PMA que se estableció para el proyecto
	Quimbaya 4 (4)	863.055	914.177	Pozo anterior al establecimiento del PMA
Pozos Campo Ortega	Ortega 1	--	--	Pozo anterior al establecimiento del PMA
	Ortega 2	--	--	Abandonado el 4 de junio de 1983 ²
	Ortega 3	--	--	No se encontró PMA en el expediente
	Ortega 4	--	--	No se encontró PMA en el expediente
	Ortega 5	--	--	No se encontró PMA en el expediente
	Ortega 6	--	--	No se encontró PMA en el expediente
	Ortega 7	--	--	No se encontró PMA en el expediente
	Ortega 8	--	--	No se encontró PMA en el expediente
	Ortega Este 8	--	--	No se encontró PMA en el expediente
	Ortega 9 (5)	876.468	931.735	Pozo anterior al establecimiento del PMA
	Ortega Este 1	--	--	PMA radicado 4120-E1-96806 de agosto de 2008
	Ortega 10	--	--	Pozo anterior al establecimiento del PMA
	Ortega 11(3)	877.258	932.684	No se encontró PMA en el expediente
	Ortega 12	--	--	Pozo anterior al establecimiento del PMA
	Ortega 13	--	--	Pozo anterior al establecimiento del PMA
	Ortega 14	--	--	No se encontró PMA en el expediente
	Ortega 15	--	--	Pozo anterior al establecimiento del PMA
	Don Pedro 1 (3)	873.810	930.855	PMA radicado 4120-E1-7007 de enero de 2010 ³
Ortega Sur 01	--	--	PMA radicado 4120-E1-111600, del 21 de octubre de 2007	
Ortega Sur 2 (1)	876.112	928.355	PMA radicado 4120-E1-7007 de enero de 2010	
Pozos Campo Pacandé	Pacandé 1 (5)	879.413	934.274	Pozo anterior al establecimiento del PMA
	Pacandé Sur 01 (5)	878.661	933.294	Pozo anterior al establecimiento del PMA
	Pacandé Sur 02	--	--	Perforado en la locación Pacandé Sur 1, no se encontró PMA en el expediente, ni solicitud pronunciamiento sobre cambio menor.
	Pacandé Sur 03	--	--	PMA radicado 4120-E1-96806 de agosto de 2008

² Placa de abandono del pozo.

³ En el oficio se hizo referencia al PMA del pozo Monserrate SW1; posteriormente, mediante radicado 4120-E1- 27076 del 26/3/2012, ECOPEPETROL S.A. aclaró que el pozo fue renombrado como Don Pedro Norte CPI.

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

No	Infraestructura y/u obras		Coordenadas planas (Datum magna sirgas Origen Bogotá)		Observación
			Este	Norte	
		Monserate	--	--	<p>En radicado 4120-E1-56285 del 21/5/2005 HOCOL S.A.,⁴ informó el inicio de comercialización de gas, y que este pozo fue perforado por ECOPETROL en febrero de 1993, citó como pruebas los oficios 4120-E1-20098⁵ y 4120-E1-75338⁶ de 2006.</p> <p>En radicado 4120-E1-57543 del 23 de mayo de 2008 HOCOL S.A. allegó PMA para la operación del pozo Monserate 1.</p>
	Pozos Campo Toy	Toy 1 (5)	863.631	927.257	Pozo anterior al establecimiento del PMA
		Toy 2 (5)	863.520	926.920	Pozo anterior al establecimiento del PMA
		Toy 3 (4)	863.524	926.921 ⁷	No se encontró PMA en el expediente
		Toy 4	--	--	No se encontró PMA en el expediente
	Estaciones				
		Toldado (4)	866.126	919.803	
		Quimbaya (4)	862.905	913.838	
		Santa Rita (4)	875.853	930.970	
		Toy (4)	863.615	927.223	
	Líneas de flujo⁸				
	Campo Toldado	Toldado 1, conducción de fluidos dentro de la Estación Toldado	--	--	Línea anterior al establecimiento del PMA
		Toldado 2 – Estación Toldado	--	--	No se encontró PMA en el expediente.
		Toldado 3 – Estación Toldado	--	--	Línea anterior al establecimiento del PMA
	Campo Quimbaya	Quimbaya 1, conducción fluidos dentro de la Estación Quimbaya	--	--	Línea anterior al establecimiento del PMA
		Quimbaya 2, conducción fluidos dentro de la Estación Quimbaya	--	--	Autorizada mediante la Resolución 0283 del 4 de autorizó de 2002
		Quimbaya 4 – Estación Quimbaya	--	--	Línea anterior al establecimiento del PMA

⁴ Operador de los contratos de Producción Incremental Ortega⁵ HOCOL S.A. informó el inicio de operación de workover. (No se encontró en el expediente LAM2344)⁶ HOCOL S.A entregó reporte ambiental. (No se encontró en el expediente LAM2344)⁷ Estas coordenadas reportadas por ECOPETROL S.A. difieren significativamente de las coordenadas aproximadas registradas en el campo durante la visita de seguimiento (863.392, 926.581).⁸ Teniendo en cuenta que a la fecha se registran condiciones diferentes a las reportadas en el PMA que fue establecido como instrumento de manejo y control ambiental; se listan solamente las líneas de flujo identificadas durante la visita de seguimiento, en los demás pozos inspeccionados no se observaron líneas y HOCOL S.A. no informó acerca del desmantelamiento parcial o total de las demás líneas de flujo de los Campos.

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

No	Infraestructura y/u obras		Coordenadas planas (Datum magna sirgas Origen Bogotá)		Observación
			Este	Norte	
Campos Ortega y Pacandé		Ortega 9 – Estación Santa Rita	--	--	Línea anterior al establecimiento del PMA
		Dos líneas Ortega 13 – Estación Santa Rita	--	--	Línea anterior al establecimiento del PMA
		Dos líneas Ortega Sur 2 – Estación Santa Rita	--	--	Se presentó PMA específico para el pozo. HOCOL S.A., no informó si se ha realizado desmantelamiento parcial de éstas líneas
		3 líneas de la locación Pacandé Sur 1, Sur 2 a la estación Santa Rita.	--	--	Pacandé Sur 1, anterior al establecimiento del PMA, Pacandé Sur 2 se perforó desde la locación de Pacandé Sur 1, en el expediente no se encontró PMA ni solicitud de pronunciamiento sobre cambio menor.
		3 líneas en el sector norte de la locación Pacandé Sur 3 – Monserrate.	--	--	Se presentó PMA para la perforación del pozo Pacandé Sur 3. No se encontró PMA para perforación del pozo Monserrate.
		Toy 1 - Estación Toy	--	--	Línea anterior al establecimiento del PMA
		Toy 2 – Estación Toy.	--	--	No se encontró PMA en el expediente.
4	Líneas de transferencia		--	--	
		Estación Quimbaya – estación Toldado	--	--	
		Estación Santa Rita - estación Toldado	--	--	
5	Línea de conducción de agua para inyección (de 4") Estación Toldado – Toldado 5.		--	--	Mediante la Resolución 0283 del de 2002, se autorizó una línea en este trayecto.
6	Gasoducto de 6", Pozo Monserrate – estación Santa Rita⁹.		--	--	PMA radicado 4120-E1-55533 del 30 de mayo de 2007.
7	Dos líneas de 10", conducción de aguas residuales estación Toldado – río Tetuán¹⁰		--	--	El permiso de vertimiento fue otorgado por CORTOLIMA.
8	Vías de acceso¹¹		--	--	
	Campo Toldado	Vía Ortega Chaparral – estación Toldado	--	--	
		Estación Toldado – Toldado 8	--	--	

⁹ HOCOL S.A. no informó acerca del desmantelamiento o no de las líneas Don Pedro Norte – Estación Santa Rita.

¹⁰ Líneas paralelas instaladas en el mismo derecho de vía.

¹¹ Se relacionan únicamente las vías identificadas durante la visita de seguimiento, no se cuenta con más información en el expediente. No se tienen en cuenta las vías veredales e intermunicipales, solamente aquellas que acceden específicamente a los pozos y estaciones.


"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

No	Infraestructura y/u obras	Coordenadas planas (Datum magna sirgas Origen Bogotá)		Observación
		Este	Norte	
	Estación Toldado – Toldado 7- Toldado 11	--	--	
	Vía Ortega Chaparral – Toldado 2	--	--	
	Vía Ortega Chaparral – Toldado 3 – Toldado 5	--	--	
Campo Quimbaya	Vía vereda Ventaquemada – estación Quimbaya.	--	--	
	Vía vereda Ventaquemada – pozo Quimbaya 4.	--	--	
Campos Ortega y Pacandé	Vía vereda Mesa de Cucuana – batería Santa Rita.	--	--	
	Vía vereda Mesa de Cucuana – Don Pedro Norte	--	--	
	Vía vereda Mesa de Cucuana – Ortega Sur 2	--	--	
	Vía vereda Mesa de Cucuana – Ortega Sur 14	--	--	
	Vía vereda Mesa de Cucuana – Ortega 1	--	--	
	Vía vereda Mesa de Cucuana – Ortega 13	--	--	
	Vía vereda Mesa de Cucuana – Monserrate.	--	--	

Fuentes: ICA No. 13 (periodo septiembre de 2014 – agosto de 2015).

Fuente coordenadas de pozos: (1) ICA No. 13; (2) Tablas 2 y 7 de este Concepto Técnico; (3) Coordenadas relacionadas en las placas de pozos abandonados; (4) GDB del ICA No. 13 radicado 2016016511-1-099 del 14 de enero de 2016; (5) Plan de Contingencia Coordinación de Producción Tolima, radicado No. 2017011723-1-000 del 17 de febrero de 2017.

Fuente de las líneas de flujo y vías de acceso: Observaciones del Equipo de Seguimiento Ambiental durante la visita a los Campos.

 Pozos reportados después del establecimiento del PMA. Líneas de flujo observadas durante la visita de seguimiento que no fueron reportadas en el PMA radicado 3110-1-10237 del 17 de junio de 2000.

- De lo anterior solamente se registraron coordenadas de las fuentes citadas (existentes en el expediente y, de las placas de pozos abandonados); para los demás no se encontró información fidedigna en el expediente, para varios de ellos se registraron coordenadas

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

aproximadas durante la visita de seguimiento, teniendo en cuenta la precisión del equipo de posicionamiento utilizado y que en su mayoría se tomaron por fuera del cerramiento de los pozos. Durante la visita de seguimiento, los representantes de HOCOL S.A., suministraron un documento de coordenadas, pero varias de ellas diferían de las existentes en el expediente, por lo tanto, no se incluyeron en el presente acto administrativo.

- *Las coordenadas listadas, se corroboraron durante la visita de seguimiento (para los pozos y las estaciones que se inspeccionaron).*
- *En cuanto a las líneas de flujo, solamente se listaron las observadas durante la visita de seguimiento; teniendo en cuenta que hay numerosos pozos inactivos y abandonados, de los cuales no se tiene información si sus líneas de flujo fueron desmanteladas parcial o totalmente, o no se retiraron.*
- *Adicional a los PMA referidos anteriormente, se encuentran en el expediente los siguientes radicados, correspondientes a PMA de pozos que no han sido reportados en los ICA, ni fueron observados durante la visita de seguimiento:*

4120-E1-90461 del 19/09/2006, PMA e informe de inicio de la perforación del pozo Pacandé Norte 1, ubicado en la vereda La Primavera – San Luis. 4120-E1-108991 del 10/11/2006, adendo al PMA.

4120-E1-1414 9/1/2007, se informó que para la perforación del pozo Quimbaya 4 se establecieron las medidas del PMA actualizado para los Campos del proyecto, radicado 4120-E1-13486 del 23/11/2006.

41200-E1- 35609 del 21/8/2007, PMA para el pozo Ortega 16.

De acuerdo con lo anterior, HOCOL S.A., deberá explicar si los pozos: Ortega 3, Ortega 4, Ortega 5, Ortega 6, Ortega 7, Ortega 8, Ortega Este 8, Ortega 11, Ortega 14, Pacandé Sur 2, Toy 3 y Toy 4, se perforaron sin la elaboración y presentación previa de los PMA específicos, o si estos pozos ya existían cuando se elaboró el PMA radicado 3110-1-10237 del 17/06/200013 y por error no se relacionaron en dicho PMA, en este caso deberán presentarse los soportes correspondientes.

En cuanto al pozo Ortega 2, durante la visita de seguimiento se verificó (en la placa del pozo) que la fecha de abandono fue el 4 de junio de 1983, es decir que fue perforado y abandonado antes del establecimiento del PMA.

Respecto al pozo Monserrate 1, aunque HOCOL S.A., (como operador de los contratos de Producción Incremental Ortega) indicó que el pozo fue perforado en 1993 (antes del establecimiento del PMA para los Campos del proyecto), los documentos que refirió como pruebas no se encontraron en el expediente LAM2344 y, de otra parte si en dichos documentos se informó en el año 2005, el inicio de una actividad de workover y, en el año 2006, se presentó el reporte ambiental de la misma, esto no prueba que el pozo se haya perforado antes del establecimiento del PMA para los Campos del proyecto.

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

Cambios menores autorizados y/o realizados:

Las siguientes actividades fueron autorizadas mediante cambio menor o giro ordinario:

Actividades autorizadas mediante giro ordinario

Actividad autorizada	Radicado/Entidad	Coordenadas planas (Datum magna sirgas Origen Bogotá)	
		Este	Norte
Perforación del pozo Quimbaya 3 en la estación del campo Quimbaya.	4120-E1-6040 del 22 de enero de 2008. ECOPETROL S.A.	862873.16	913847.84
Habilitación de los pozos Toldado-4 y Toldado-5 del campo toldado para la reinyección de agua asociada provenientes de los campos que conforman el área Ortega-Tetuán, con el propósito de llevar a cabo un recobro mejorado.	Radicado No. 2016077217-1-000 del 23 de noviembre de 2011. ECOPETROL S.A.	866786.84	919976.86
		866819.23	921457.05

Fuente: Expediente LAM2344

Mediante radicado 4120-E1-27076 del 26 de marzo de 2012, ECOPETROL S.A., solicitó a la ANLA, pronunciamiento sobre la necesidad o no de adelantar trámite de modificación del PMA establecido mediante la Resolución 705 de 2001, para las siguientes actividades que la empresa consideraba cambios menores: perforación de los pozos Don Pedro Norte CPI -2 y Don Pedro Norte CPI-3, desde la locación Don Pedro Norte CPI; construcción de línea de flujo Ortega Sur 2 – facilidades del Campo; construcción de línea de flujo en 4" Don Pedro Norte CPI – estación Santa Rita; aclaró que el PMA del pozo Don Pedro Norte CPI presentado en 2010, incluía la construcción de la línea de flujo en el trazado propuesto. En el expediente no se encontró respuesta a dicho radicado.

Durante la visita de seguimiento no se evidenció que se hubieran realizado labores de perforación de los pozos Don Pedro Norte CPI -2 y Don Pedro Norte CPI-3 en la locación Don Pedro Norte CPI; de otra parte, en un trayecto paralelo a la vía de acceso del pozo Ortega Sur 2 se identificaron dos líneas de flujo instaladas directamente sobre el terreno.

ESTADO DE AVANCE

A continuación, se presenta el estado de avance de la infraestructura, obras y actividades relacionadas, referenciando los aspectos generales de avance de la totalidad del proyecto. Algunos de estos aspectos se ilustran con coordenadas aproximadas conforme con la precisión del equipo de posicionamiento utilizado.

Medio abiótico

El proyecto objeto del presente seguimiento agrupa cuatro campos del área Ortega – Tetuán, ubicados en jurisdicción de los municipios de Ortega y San Luis: Toldado, Quimbaya, Ortega-Pacandé, y Toy.

Estos Campos cuentan cada uno con una estación, siendo la más completa, la del campo Toldado, por lo que en ella se reciben los fluidos colectados en

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

las demás (excepto el crudo de los campos Ortega y Pacandé, el cual se separa y despacha en la estación Santa Rita ubicada en el campo Ortega); también se encuentran pozos en producción, inactivos y abandonados, así como líneas de conducción (de flujo, de transferencia, de gas y de aguas residuales); dentro del área se halla parte del oleoducto Toldado – Gualanday¹² (inactivo a la fecha de la visita de seguimiento) y del gasoducto Santa Rita – Saldaña¹³ (inactivo debido a la declinación de dos pozos productores de gas ubicados en el campo Ortega).

Entre septiembre de 2014 y agosto de 2015, se reportó una producción de 616.686,5 BIs de crudo, 8'339.531.1 BIs de agua, 169.267 kilopies cúbicos de gas, en los pozos activos que se listan seguidamente:

Relación del estado de los pozos de los campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy

Campo	Pozos Abandonados oficialmente	Pozos para oficializar abandono	Pozos para abandonar	Pozos Inactivos	Pozo inyector de agua	Pozos en producción	Destino de producción / Estación
Toy						Toy 1	Estaciones Toy – Toldado
						Toy 2	
			Toy 3				
			Toy 4				
Ortega			Ortega 1				Estación Santa Rita
	Ortega 2						
	Ortega 3						
	Ortega 4						
	Ortega 5						
	Ortega 6						
	Ortega 7						
	Ortega 8						
	Ortega Este 8						
						Ortega 9	
	Ortega Este 1						
	Ortega 10						
	Ortega 11						
	Ortega 12						
						Ortega 13	
	Ortega 14						
Ortega 15							
		Don Pedro 1					
					Ortega Sur 01		
			Ortega Sur 2				
Pacandé				Pacandé 1			
						Pacandé Sur	

¹² El instrumento de seguimiento y control ambiental de esta línea se encuentra en el expediente LAM0081.

¹³ El instrumento de seguimiento y control ambiental de esta línea se encuentra en el expediente LAM3717.

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

Campo	Pozos Abandonados oficialmente	Pozos para oficializar abandono	Pozos para abandonar	Pozos Inactivos	Pozo inyector de agua	Pozos en producción	Destino de producción / Estación
						01	
						Pacandé Sur 02	
						Pacandé Sur 03	
						Monserate	
Quimbaya				Quimbaya 1			Estaciones Quimbaya - Toldado
	Quimbaya 2						
				Quimbaya 3			
				Quimbaya 4			
Toldado						Toldado 01	Estación Toldado
						Toldado 02	
						Toldado 03	
						Toldado 4(*)	
						Toldado 5	
				Toldado 7			
						Toldado 08	
						Toldado 11	
Total	14	1	4	7	2	13	4

Fuente: ICA No 13 (periodo septiembre de 2014 – agosto de 2015). (*) Por oficializar

A continuación se describen los aspectos del medio físico, identificados durante la visita de seguimiento¹⁴, para cada uno de los campos, y de manera general para las líneas de conducción; aclarando que a la fecha de la visita de seguimiento se encontraban solamente dos pozos en producción (uno en el campo Toldado y uno en el campo Ortega), en los cuales se habían iniciado pruebas de funcionamiento días antes de la visita, debido a la inactividad que mantuvieron estos Campos a causa de un bloqueo por parte de las comunidades (8 de noviembre de 2015 - 20 de enero de 2017), y a que el primer mes se estuvo realizando evaluación y planeación del mantenimiento requerido, así como algunas actividades de reposición de equipos y mantenimientos preliminares.

Los representantes de HOCOL S.A., que atendieron la visita de seguimiento, indicaron que también se ha estado haciendo inspección a las vías, en compañía de las autoridades y la comunidad, identificando y priorizando los sitios a mantener, y que se tiene planeado establecer un convenio con la administración de Ortega para el mantenimiento de los sitios que se establezcan en la red vial terciaria.

¹⁴ La visita de seguimiento estuvo acompañada, el día 20 de febrero, por la Ingeniera de CORTOLIMA.

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

Teniendo en cuenta la situación particular de inactividad de los Campos durante casi 15 meses, en los cuales HOCOL S.A., no accedió a las áreas operativas para la realización de labores rutinarias de rocería y limpieza de los sistemas de drenaje de las áreas operativas, en el presente seguimiento ambiental no se hace referencia a observaciones particulares sobre este tema; no obstante, con base en lo registrado durante la visita, se realiza un requerimiento generalizado al respecto.

Campo Toldado

Se ubica aproximadamente 7.6 km al sur de la zona urbana de Ortega; comprende un área de 1785.19 ha¹⁵; está conformado por una estación, 8 pozos, vías de acceso y, varias de conducción de fluidos, infraestructura que se describe a continuación.

Antes de la pausa en las actividades (periodo 8 de noviembre de 2015 al 20 de enero de 2017), en el campo Toldado había 5 pozos en producción. El único pozo en producción a la fecha de la visita tenía un BSW del 92%.

Vías de acceso: *al campo Toldado se accede a través de la vía que comunica las zonas urbanas de Ortega y Chaparral, en un recorrido de aproximadamente 7.7 km a partir de Ortega se encuentra el límite NE del Campo; el ingreso a la batería se realiza por un acceso hacia el costado occidental aproximadamente 1 km adelante del cruce con el río Peralonso. Las dos vías son pavimentadas y se observaron en buen estado, aunque la segunda es más angosta, con menores especificaciones y en sus costados se ubican varias viviendas.*

Aproximadamente a en el k1.1 a partir de la vía Ortega – Chaparral se encuentra la batería del Campo. A los pozos Toldado 7, 8 y 11, se accede a través de carretables destapados en buen estado, a partir de la Estación así: aproximadamente 0.7 km al occidente por vía destapada, al pozo Toldado 8. Aproximadamente a 0.9 y 1.2 km hacia el NE a los pozos Toldado 7 y Toldado 11.

A partir de la vía la vía Ortega – Chaparral se desprenden los accesos a otros pozos del Campo, así:

- *Aproximadamente 200 m al sur del ingreso a la Batería, se accede al pozo Toldado 2, a través de una vía de aproximadamente 0.7 km, con capa de pavimento asfáltico en buen estado.*
- *Aproximadamente 350 m al norte del cruce con el río Peralonso, se accede a los pozos Toldado 3 y 5, por vía de 2 km que posee capa de pavimento asfáltico hasta Toldado 3; a partir de este punto, a través de vía destapada de aproximadamente 3.1 km hacia el norte, se encuentra Toldado 5, este último trayecto hay un tramo con pendiente moderada y estado regular.*

Estación Toldado: *en condiciones normales de operación, en la batería Toldado, se realiza la recepción de los siguientes fluidos:*

¹⁵ Fuente: Sigweb –ANLA 09/03/2017.

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

- Producción de los pozos activos del campo Toldado, a través de líneas de flujo.
- Producción del campo Toy a través de carrotanque.
- Producción del campo Quimbaya a través de línea de transferencia.
- Agua asociada a la producción de los campos Ortega y Pacandé, la cual se separa del crudo en la estación Santa Rita y, se traslada a la estación Toldado a través de línea de transferencia o carrotanque.

Se realiza separación, almacenamiento, fiscalización y despacho de crudo a través del Oleoducto Toldado – Gualanday, pero éste último se suspendió el 8 de mayo de 2015, por lo que desde esa fecha hasta el 8 de noviembre de 2015, el despacho de crudo se hizo a través de carrotanque hasta el cargadero Babillas ubicado en el municipio de Aipe – Huila. También se efectúa el tratamiento de las aguas de producción y residuales de las estaciones.

A la fecha de la visita de seguimiento, se estaban reiniciando actividades después de la pausa de 15 meses ocasionada por los desacuerdos con las comunidades, por lo tanto, solamente se realizaban las siguientes actividades:

- Prueba de funcionamiento del pozo Toldado 1, ubicado dentro de la misma Estación, en esta prueba se estaba obteniendo un total de 6000 Bls/día de fluidos, de los cuales 440 eran crudo (de 19.5 API) y 5560 agua asociada, no se había medido con precisión el volumen de gas, pero aproximadamente equivalía a 155.000 pies cúbicos/día.
- Separación y almacenamiento del crudo.
- Recepción de agua residual de la estación Santa Rita¹⁶ a través de carrotanque.
- Tratamiento de las aguas de producción de los campos Toldado y Ortega.
- Reinyección de agua de producción en el pozo Toldado 5¹⁷.

Los representantes de HOCOL S.A., que atendieron la visita de seguimiento indicaron que el agua requerida en la estación Toldado se trae en carrotanque de la estación Santa Rita, en donde se extrae de un pozo profundo autorizado por CORTOLIMA mediante la Resolución 018 de 2008 (vigente hasta el año 2018), por lo tanto, no se hace uso del permiso otorgado por CORTOLIMA para captación del río Peralonso.

En el recorrido por la batería Toldado se identificó que estaba en proceso la poda y limpieza general requerida después del tiempo de inactividad. De otra parte, se observó que las instalaciones constan básicamente de: área administrativa, talleres, almacén, caseta de contingencias, generador de respaldo (en caso de falla del fluido eléctrico), sistema contra incendios, piscina contra incendios, área de procesos.

¹⁶ Ubicada en el campo Ortega.

¹⁷ A partir de la reapertura de los Campos, toda el agua generada en ellos, será reinyectada en la Formación Caballos con el propósito de llevar a cabo un recobro mejorado, la habilitación de los pozos Toldado 4 y Toldado 5 para tal fin, fue considerada por la ANLA como una modificación menor o de ajuste normal dentro del giro ordinario de la actividad licenciada, bajo los términos establecidos en el numeral 2010 del artículo primero de la Resolución 1892 del 26 de agosto de 2015.

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

En el área de procesos se reciben los fluidos a través de un manifold y pasan a un separador trifásico; luego se da el siguiente manejo a los fluidos separados:

- *El crudo se dirige a un gun barrel, posteriormente a dos tanques de fiscalización y al cargadero para su despacho; teniendo en cuenta la producción a la fecha de seguimiento solamente se estaban enviando dos carro tanques diarios¹⁸; se cuenta con tanques de prueba y de almacenamiento, ubicados dentro de diques de contención.*
- *El gas se deshidrata y se dirige a la tea, previo paso por un scrubber, antes se utilizaba para el motor de transferencia, pero a la fecha de la visita no se estaba dando este uso; la tea se localiza hacia el extremo suroriental de la Estación, es de aproximadamente 15 m de altura, se localiza sobre un dique en concreto el cual se observó limpio, al igual que el entorno. En la parte exterior, aproximadamente a 3 m, y 40 m de la malla de cerramiento de la Estación se encuentran tres viviendas, cuyos habitantes refirieron que su cercanía a la tea les ocasiona severos impactos, asociados a ruido, radiación térmica, luminosidad y contaminación por condensados que expulsa la tea.*

...

- *El agua pasa a un skimming tank, donde se desnata, drena a una piscina API¹⁹ y luego a una piscina de oxidación y a una piscina de aireación, de donde se bombea para inyección al pozo Toldado 5 (a la fecha de la visita), a través de línea de 4", previa adición de clarificador y rompedor de emulsión. En la piscina de aireación del sistema de manejo del agua asociada se observó un nivel bajo, lo cual está relacionado con el volumen de fluidos que se estaban manejando (solamente había dos pozos en producción (uno en el campo Toldado y otro en el campo Ortega).*

...

Las zonas duras de la Estación (áreas operativas donde se ubican equipos e infraestructura) poseen cárcamos para el manejo de las aguas de escorrentía, los cuales drenan finalmente hacia las piscinas de manejo de aguas de producción; el drenaje de las demás áreas de la Estación se capta mediante cunetas en concreto que se dirigen hacia el sector nororiental de la Estación, donde pasan por desarenadores para ser entregadas a un caño cercano, cuyo cauce discurre aproximadamente a 5 m del cerramiento de la Estación.

En el sector nororiental de la Estación (cerca de la portería) se encuentra la infraestructura de salida de las aguas de producción procedentes del sistema de manejo (piscinas y torre de enfriamiento) ya que antes eran conducidas a través de dos líneas de tubería de 10" de diámetro c/u, hacia un punto de vertimiento sobre el río Tetuán, ubicado aproximadamente a 3.2 km de la Estación; las cajillas en concreto son de dimensiones mínimas para el flujo del caudal de dos tuberías de 10".

¹⁸Hacia el cargadero de Babillas, ubicado en jurisdicción del municipio de Aipe – Huila.

¹⁹ Las natas que se recuperan en la piscina API se reincorporan al proceso.

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

...

Durante la visita de seguimiento, los representantes de HOCOL S.A., informaron que se había tomado la decisión de suspender definitivamente este vertimiento y desmontar la infraestructura que se utilizaba para el mismo; ya que en adelante el 100% del agua residual asociada al crudo e industrial, se reinyectarán a los pozos Toldado 4 y 5 con el propósito de llevar a cabo un programa de recobro mejorado, la habilitación de los pozos para este fin, se considera un cambio menor o giro ordinario²⁰.

Según lo informado por HOCOL S.A., acerca de la suspensión definitiva del vertimiento y, teniendo en cuenta las numerosas quejas e inquietudes que ha ocasionado este sistema de disposición final de las aguas residuales, se considera necesario que se realice el desmantelamiento inmediato de la infraestructura relacionada con el vertimiento, ubicada dentro de la Estación, es decir las tuberías de salida del agua procedente del sistema de manejo (piscinas, torre de enfriamiento), y el tramo subsiguiente (posterior a la caja en concreto), realizando el sellamiento definitivo de cualquier conexión de aguas de la Estación con las líneas de tubería que se dirigen hacia el río Tetuán. De otra parte, se considera necesario que la empresa reporte en los ICA, los registros de los volúmenes semanales de producción de fluidos de los Campos y los volúmenes semanales de inyección de agua en los pozos inyectoros.

En el mismo sector nororiental de la Estación (cerca de la portería) donde se encuentra la infraestructura de salida de las aguas de producción hacia el antiguo vertimiento en el río Tetuán, se localiza la salida del drenaje de las aguas de escorrentía de la Estación hacia el caño aldeaño a ésta, el cauce y el dissipador de entrega están separados del cerramiento de la estación, por un carretable de acceso a viviendas de la comunidad que se encuentran hacia el sector suroriental de la Estación.

...

Se hace necesario que la empresa allegue los planos detallados de los sistemas de manejo: de la escorrentía de las zonas operativas y de las aguas lluvias que captan de la precipitación y la escorrentía en las demás zonas de la Estación que se entregan al cauce aldeaño.

Las aguas residuales domésticas de la Estación se dirigen hacia un pozo séptico; en el sitio donde se ubican las tapas de dicho pozo, no se percibieron olores ni vectores, los representantes de HOCOL S.A., que atendieron la visita de seguimiento indicaron desconocer los detalles del sistema de disposición final de estas aguas (campo de infiltración), e informaron que una vez se accedió nuevamente al Campo, se realizó limpieza total al pozo. En relación con este manejo de las aguas residuales domésticas, los habitantes de la vivienda cercana, ubicada a unos 5 m del cerramiento de la Estación y aproximadamente a 10 m del pozo séptico, indicaron molestias continuas, principalmente olores procedentes de dicho pozo. Al respecto, en la información suministrada por HOCOL S.A., y por CORTOLIMA durante la visita de seguimiento, no se encontró permiso para este sistema de manejo y disposición final de

²⁰ Comunicación de la ANLA a ECOPEPETROL S.A, radicado 2-2016-033-1410 del 27 de septiembre de 2016.

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

las aguas residuales domésticas del campo Toldado, el cual es necesario de acuerdo con el numeral 35 del artículo 2.2.3.3.1.3 y el artículo 2.2.3.3.4.10 del Decreto 1076 de 2015.

Durante el recorrido por la estación Toldado, hacia la parte posterior del dique donde se ubican los tanques de almacenamiento y el gun barrel, se encuentra un extenso muro en gavión el cual se observó fallado en su parte central, en una longitud aproximada de 20 m.

...

Finalmente se destaca, en relación con la estación Toldado, la ubicación de algunas viviendas muy cercanas: tres hacia el costado norte aproximadamente a 5, 10 y 20 m del cerramiento cercano a la portería.

...

Hacia el costado suroriental, donde se localiza la tea, también se observaron tres viviendas, una de ellas colindante con el cerramiento de la Estación y dos ubicadas aproximadamente a 40 m de dicho cerramiento. Por el sector noroccidental se observaron otras dos viviendas cercanas a la cerca de la Estación. Para un total de ocho (8) edificaciones habitadas en inmediaciones de la estación Toldado.

...

En el expediente no se encontró información acerca de la época en la cual se establecieron estas viviendas, y durante la visita de seguimiento tampoco se pudo precisar ese tema, dada la sensibilidad de las comunidades por el tema de la protesta que aún mantenían respecto a las actividades petroleras (a pesar que HOCOL S.A., había reiniciado actividades por decisión de la institucionalidad); no obstante independientemente del momento en el que se instalaran las familias en el entorno de la Estación, es indudable la dificultad de coexistencia de las actividades industriales y residenciales, dados los impactos que se derivan de la misma naturaleza de las primeras, tales como el tráfico pesado, las emisiones atmosféricas y de ruido, algunos olores, y la radiación térmica y la luminosidad en el caso específico de la quema de gas. Tales situaciones se describen en el estado de avance del medio socioeconómico.

Pozos: durante la visita de seguimiento se inspeccionaron los siguientes pozos en el campo Toldado:

Pozo Toldado 1: ubicado dentro de la estación Toldado, al momento de la visita era el único pozo activo del Campo; se encuentra en plataforma en concreto, con cerramiento en malla electrosoldada y señalizado; el área de la plataforma y su entorno se observaron limpios y sin vestigios de material aceitoso.

Pozo Toldado 2: se localiza aproximadamente 650 metros al sur de la estación Toldado (medidos en línea recta). La locación se observó delimitada con cerca de alambre de púas con postes en concreto y, puerta de entrada señalizada con la leyenda: "Almacenamiento y tratamiento de lodos y borras

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

aceitosas"; actividad que cuenta con el permiso de CORTOLIMA (Resolución 1966 del 28 de junio de 2016, con vigencia hasta el 28 de junio de 2018); hacia el sector occidental, la locación colinda con un cauce de caudal temporal (según lo observado durante la visita de seguimiento).

Básicamente en la locación se observó la siguiente infraestructura: un pozo con cerca en malla electrosoldada (el área interna de este cerramiento se observó limpia, libre de vestigios aceitosos), transformador y redes de energía eléctrica, zona de tratamiento de borras y residuos aceitosos, línea de flujo hacia la batería Toldado.

...

La zona de manejo de los residuos aceitosos consta básicamente de dos piscinas con cubierta en teja de zinc, delimitadas por muros en concreto, terreno natural y dique de saco-suelo, recubiertas internamente por geomembrana; las cuales se ubican aproximadamente a 10 m de un cauce que delimita la locación por el costado occidental, no se observaron zanjas ni estructuras necesarias en los sectores occidental y norte para impedir el aporte de la escorrentía hacia las piscinas. Según los representantes de HOCOL S.A., que atendieron la visita, no se continuará realizando el manejo de estos residuos en el campo Toldado.

En el costado topográficamente bajo de una de las piscinas está una cajilla en concreto con tuberías y válvulas (probablemente para evacuación de lixiviados) que al parecer conecta con un skimmer localizado en la parte posterior del pozo Toldado 2 que es la zona más baja de la locación, no se identificó la función de esta estructura y los funcionarios que atendieron la visita de seguimiento tampoco tenían conocimiento al respecto.

A la fecha de la visita de seguimiento ambiental, las piscinas se encontraban parcialmente llenas con material aceitoso prácticamente líquido; los diques conformados por el terreno natural y por los sacos-suelo en regular estado, sacos rotos de material contaminado dispuestos en las orillas de las piscinas.

En comunicación allegada mediante radicado 2016081905-1-000 del 9 de diciembre de 2016, el representante de la comunidad de los campos Toldado y Ortega- Pacandé "en Minga", allegó una fotografía en la que se muestra una de las piscinas totalmente llena de material aceitoso y a punto de rebosar hacia el extremo occidental donde se ubica el cauce que colinda con la locación.

Hacia el sector suroriental de la locación se encontraron varias pilas de material contaminado, dispuestas sobre el suelo y recubiertas con geomembrana deteriorada; y un extenso jarillón de aproximadamente 30 m de longitud por 4 m de alto y 3 m de ancho en la corona, conformado por material de suelo pedregoso cuyos taludes se observaron perfilados y con alguna cobertura vegetal; los representantes de HOCOL S.A., que atendieron la visita indicaron no tener conocimiento si se trataba de material biorremediado en esta locación.

...

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

Teniendo en cuenta la ubicación respecto a la franja de protección de un cauce y, las condiciones en las que se han mantenido las piscinas de almacenamiento de las borras y lodos aceitosos, aquí descritas e ilustradas, se considera que esta actividad no se puede continuar desarrollando de esa manera porque representa alto riesgo de contaminación a los elementos suelo, agua superficial y agua subterránea; por lo tanto, en adelante el almacenamiento de estos materiales contaminados solamente se podrá realizar 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.

Por otra parte, se considera necesario oficiar a CORTOLIMA para informar sobre el estado de la zona de bioremediación.

Pozo Toldado 3: inactivo a la fecha de la visita; se localiza aproximadamente 760 m al nororiente de la estación Toldado (medidos en línea recta), La locación se encuentra con cerca de alambre de púas y postes de madera, en el costado norte colinda con un pequeño cauce. En el interior de la locación se encuentran:

- El área del pozo, con plataforma en concreto y cerca en malla electrosoldada con tubería metálica, el área se observó limpia y sin signos de material aceitoso.
- Una caseta en mampostería, con cubierta en teja, puerta de seguridad en malla electrosoldada, en donde se almacenan algunos equipos.
- Infraestructura eléctrica.

En la salida hacia Toldado 5, se encuentran tres líneas de flujo tendidas sobre la superficie y, la señalización de la tubería de inyección (estación Toldado – Toldado 5) que se encuentra enterrada en este trayecto.

Pozo Toldado 4: se localiza aproximadamente 510 m al nororiente de la estación Toldado (medidos en línea recta), cerca de la margen derecha del río Peralonso; el acceso es hacia el costado norte de la vía que conduce a la Estación. No fue posible ingresar durante la visita de seguimiento, debido a que la comunidad lo mantenía bloqueado.

Pozo Toldado 5: ubicado aproximadamente 1.7 km al nororiente de la estación Toldado (medidos en línea recta). Aproximadamente 200 m delante de la locación Toldado 3, se observaron tres líneas de flujo paralelas al costado derecho de la vía de acceso, además de la línea de inyección de 4" de diámetro, ésta última sobre marcos H, al parecer está pendiente el desmantelamiento de alguna(s) las líneas de flujo²¹. El pozo Toldado 5 y el tramo final de la tubería de inyección (aproximadamente 15 m) se observaron sobre plataforma en concreto, aislados con malla eslabonada y tubería metálica, con puerta de seguridad, cerca eléctrica y concertinas dobles, con la señalización "Peligro – tubería a presión".

...

²¹ Según lo observado durante la visita de seguimiento, aparentemente se reemplazó la línea de inyección y no se desmanteló totalmente la antigua línea.

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

En la locación se identificó una válvula con alguna longitud de tubería, en desuso dispuesta inadecuadamente, así como un tramo de una antigua línea de flujo tendido en la superficie. Los extremos de la locación se observaron estables, salvo un antiguo proceso erosivo en un talud de corte del sector norte, el cual está en proceso de recuperación con la regeneración natural de cobertura vegetal.

Pozo Toldado 7: *inactivo, localizado aproximadamente a 730 m al noroccidente de la estación Toldado (medidos en línea recta), aproximadamente 200 m delante del cruce de la vía de acceso²² con el río Peralonso. El pozo se encuentra cerca de la margen occidental de la vía, dentro de un cerramiento en malla electrosoldada y sobre plataforma en concreto, las tuberías, el entorno del pozo y la plataforma se observaron sin vestigios de hidrocarburo; posee sistema de levantamiento por bombeo mecánico parcialmente desmantelado (el balancín fue desmontado y se encuentra dentro del cerramiento del pozo). El estado de la vegetación dentro de dicho cerramiento evidencia un tiempo de inactividad superior al periodo de interrupción de las actividades del Campo²³.*

...

Pozo Toldado 8: *inactivo, ubicado aproximadamente 520 m al occidente de la estación Toldado (medidos en línea recta); se encuentra sobre plataforma en concreto con contrapozo poco profundo, con cerca lateral en malla electrosoldada. En esta locación también se encuentra infraestructura eléctrica y una caseta cubierta.*

...

Pozo Toldado 11: *inactivo, localizado aproximadamente a 1.1 km (en línea recta) al noroccidente de la estación Toldado. El sistema de levantamiento es por bombeo mecánico, se encuentra sobre plataforma en concreto con cerramiento en malla electrosoldada; en la locación también se ubica la infraestructura eléctrica y un quemador.*

La locación tiene cerramiento con alambre de púas y postes en concreto, en uno de sus costados se conformó un talud extenso con altura máxima de 4 m, el cual se observó estable y con cobertura vegetal.

Campo Quimbaya

Se ubica aproximadamente 16 km, en línea recta, al suroccidente de la zona urbana de Ortega; comprende un área de 2204.89 ha²⁴; está conformado por una estación, 4 pozos, vías de acceso y 1 o 2 líneas de flujo, línea de transferencia batería Quimbaya – batería Toldado. Según lo informado por los representantes de HOCOL S.A., que atendieron la visita de seguimiento, los pozos de este campo tienen un BSW del 98%.

²² Vía que conduce de la estación Toldado a los pozos Toldado 7 y Toldado 11.

²³ Inactividad del Campo: noviembre de 2015 – enero de 2017.

²⁴ Fuente: Sigweb – ANLA, 09/03/2017

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

Vías de acceso: al campo Quimbaya se accede aproximadamente en el km 19 de la vía Ortega – Chaparral²⁵, a través de un desvío hacia el oriente, ubicado después de la zona urbana de Olaya Herrera (Inspección de Policía) y del cruce de la vía principal con el río Tetúan; aproximadamente en el k 1.4 de dicho desvío se encuentra el acceso a la estación Quimbaya, el cual tiene una longitud aproximada de 60 m. En términos generales, este acceso veredal se encontró en buen estado, aunque carece de pavimento a partir de la vía principal (Ortega – Chaparral).

Para acceder al pozo Quimbaya 4 se sigue la vía veredal hasta un desvío hacia el norte, ubicado aproximadamente a 400 m del ingreso a la Estación, se sigue por este carretable (en material de afirmado, en buen estado) y aproximadamente a 420 m se encuentra el ingreso a la locación Quimbaya 4.

Para ingresar a la locación abandonada Quimbaya 2, no hay acceso vehicular, el ingreso se realiza a través de un camino por un predio privado de uso agrícola, aproximadamente a 0.55 km a partir del ingreso a la locación Quimbaya 4, se encuentra un canal de riego de aproximadamente 7 m de ancho, sin puente, la locación se ubica aproximadamente a 300 m del cruce del canal (en dirección NE).

Estación: inactiva a la fecha de la visita de seguimiento y desde antes de agosto de 2015, según el ICA 13; los funcionarios de HOCOL S.A., que atendieron la visita indicaron que el campo Quimbaya se inactivó por inconvenientes con la integridad de la línea de transferencia (Quimbaya - Toldado), se hizo un diagnóstico identificándose varios puntos críticos, además se presentó un incidente de pitting en el k1+200 en noviembre de 2015. Según los representantes de HOCOL S.A., que atendieron la visita, no se tienen expectativas de reactivar en el corto plazo esta Estación.

El área de la estación se observó con cerramiento en malla electrosoldada y puerta de acceso, contaba con vigilancia a la fecha de la visita. En el área enmalezada se identificó infraestructura eléctrica (subestación), dos manifold, tanques de almacenamiento, líneas de conducción de fluidos, una extensa área cubierta con teja en la cual se observó almacenamiento de elementos, materiales y equipos varios, caseta de químicos, dos pozos inactivos, un scrubber y una tea.

Pozos: durante la visita de seguimiento se inspeccionaron los siguientes pozos en el campo Quimbaya:

Pozos Quimbaya 1 y 3: inactivos a la fecha de la visita; se ubican dentro de la estación Quimbaya hacia la parte central del esta; en plataformas en concreto, encerrados con malla electrosoldada y tubería metálica; en el pozo Quimbaya 1, se observó un pequeño goteo de crudo sobre la placa en concreto.

Pozo Quimbaya 4: se localiza aproximadamente a 0.4 km, en línea recta, al nororiente de la estación Quimbaya. La locación se encuentra con cerca de alambre de púas y postes de madera, sin puerta a la entrada; en el sitio del acceso se observó una estructura para controlar el ingreso del ganado

²⁵ Vía pavimentada y en buen estado al momento de la visita de seguimiento.

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

(quiebrapatas) a la cual le faltaba la tubería en la superficie, constituyendo un alto riesgo en la medida que la maleza la cubre.

...

En la locación se encuentra infraestructura eléctrica y, el pozo sobre plataforma en concreto dentro de cerramiento en malla electrosoldada y tubería metálica, las válvulas y tuberías superficiales del pozo, así como la plataforma, se encontraron limpias, sin vestigios de fluidos aceitosos.

...

Durante la visita de seguimiento no fue posible acceder al pozo Quimbaya 2, debido al alto caudal de un canal de riego de la zona arrocera, que capta agua del río Tetúan. Los representantes de HOCOL S.A., indicaron que este pozo y su locación fueron desmantelados y que se encuentra instalada la placa de abandono del pozo; no informaron acerca del abandono o desmantelamiento de la línea de flujo. Desde la margen derecha del canal de riego se observó el predio de la antigua locación, ubicado aproximadamente a una distancia de 300 m, no se identificó cerramiento ni ninguna otra infraestructura visible desde esa longitud.

Campos Ortega y Pacandé

Se ubican aproximadamente 5 km al nororiente de la zona urbana de Ortega; comprenden un área de 6360.98 ha²⁶. El campo Ortega está conformado por una estación denominada Santa Rita y 21 pozos (según lo informado por ECOPETROL S.A. en el ICA 13); en el campo Pacandé se encuentran 4 pozos (ICA 13); también cuenta con vías de acceso y, líneas de conducción de fluidos.

Antes de la pausa en las actividades (periodo 8 de noviembre de 2015 - 20 de enero de 2017), había 3 pozos en producción en el campo Ortega y 3 en el campo Pacandé. A la fecha de la visita se encontraba un solo pozo del campo Ortega en producción.

Vías de acceso: el acceso hacia los campos Ortega y Pacandé se realiza a través de la vía que comunica las zonas urbanas de Ortega y El Guamo, aproximadamente en el km 6, (0.45 km después del cruce con el río Ortega), se sigue un desvío hacia el occidente (el cual conduce a la vereda Mesa de Cucuana), aproximadamente a 2.5 km a través de una vía en material de afirmado, se encuentra el límite sur de los Campos.

Los campos Ortega y Pacandé se recorren en sentido suroccidente – nororiente a través de la vía de la vereda Mesa de Cucuana, y a partir de esta se derivan los accesos hacia la estación Santa Rita y hacia las locaciones de los pozos.

Los primeros 6.1 km (aproximadamente) de esta vía son la ruta del tráfico pesado (carrotanques) para la evacuación de los fluidos de los campos Ortega y Pacandé que se reúnen en la batería Santa Rita.

²⁶ Fuente: Sigweb – ANLA 09/03/2017

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

Aproximadamente entre el k 0 y el k 7.45, la vía se encuentra en material de afirmado; en términos generales se observó en buen estado, no obstante, en algunos sectores se evidenció deficiencia en el manejo del drenaje, por lo que se presume, las condiciones de transitabilidad pueden desmejorar en temporadas invernales.

En el trayecto de ingreso a la batería Santa Rita, el uso del suelo aledaño a la vía es en su mayoría para cultivos y pastos; durante la visita de seguimiento se observó que HOCOL S.A., realizaba riego sobre la vía, como medida de mitigación al material particulado generado por el paso de los carrotaques. La empresa informó que el agua para el riego procedía del pozo profundo ubicado en la Estación; no obstante, en comunicación allegada mediante radicado 2016081905-1-000 del 9 de diciembre de 2016, el representante de la comunidad de los campos Toldado y Ortega- Pacandé "en Minga", allegó fotografías en las que se identifica un alto impacto al paso de los carrotaques a través de la vía de acceso a la batería Santa Rita.

...

Aproximadamente entre el k 7,45²⁷ y el k 10,45, la vía de la vereda Mesa de Cucuana cuenta con pavimento flexible y algunos trayectos con cunetas en concreto, se observó en buen estado, este tramo cruza una zona con cierta densidad de población ubicada hacia los costados de la vía.

Varios pozos de los campos Ortega y Pacandé se localizan muy cerca de la vía de la vereda Mesa de Cucuana, de los pozos inspeccionados durante la visita de seguimiento, el acceso al pozo Don Pedro Norte es el de mayor longitud a partir de dicha vía (aproximadamente 7 km), el cual se encontró en regular a mal estado; le siguen en extensión los accesos a los pozos Ortega Sur 2 (1.2 km. en predios privados – buen estado); Ortega 14 (1.1 km en regular estado); Ortega 1, Ortega 13, Pacandé 3 – Monserrate 1 (0.41 a 0.45 km, en buen estado). Se aclara que los fluidos de los pozos productores se transportan a la estación Santa Rita a través de líneas de flujo, por lo tanto, el tránsito hacia algunos de estos pozos es esporádico con vehículos pequeños, y ocasional con equipos para mantenimientos y/o trabajos de pozo.

Estación Santa Rita: *en esta Estación se encuentran básicamente dos sectores: el suroriental donde se ubica la infraestructura para manejo y despacho de gas (inactiva) y el sector noroccidental para la separación y el despacho del crudo y el agua de producción; además se cuenta con el área administrativa.*

Sector suroriental, *donde se realizaba el manejo (compresión y tratamiento) del gas procedente de los pozos Monserrate 1 y Don Pedro Norte, y se despachaba a través de la línea Sana Rita – Saldaña para su entrega a la Transportadora de gas TGI. Esta área de la Estación se encontró inactiva, según HOCOL S.A., está en ese estado desde que declinó la producción de gas de los pozos referidos.*

Se destaca la existencia de una vivienda aproximadamente a 70 m del cerramiento de la Estación, ubicada al occidente de la vía de acceso.

²⁷ Después de la entrada a la estación Santa Rita.

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

Las actividades de instalación y operación de la planta para el manejo del gas (que requirió una ampliación de la estación Santa Rita²⁸) no se encuentran previstos en el PMA para los Campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy²⁹, establecido mediante la Resolución 705 del 30 de julio de 2001, ni fueron autorizados en la Resolución 238 del 4 de abril de 2002, modificatoria de la Resolución 705 de 2001.

Teniendo en cuenta lo anterior, se consultó el expediente LAM3717, correspondiente al proyecto: "Gasoducto Área Ortega Saldaña en el departamento del Tolima", encontrándose que mediante la Resolución 1682 del 18 de septiembre de 2007, el MAVDT otorgó Licencia Ambiental a HOCOL S.A., para la construcción y operación del proyecto denominado Línea de Conducción de Gas, Estación Santa Rita – Saldaña – Tolima, ubicada en jurisdicción de los municipios de Ortega, San Luís y Saldaña en el departamento de Tolima. Posteriormente, mediante la Resolución 095 del 18 de enero de 2008, se modificó la Resolución 1682 de 2007.

Dentro de las actividades autorizadas tanto para la construcción como para la operación del proyecto, no se incluyeron las de instalación y operación de la planta para el manejo del gas en la estación Santa Rita; por lo tanto HOCOL S.A., deberá informar el acto administrativo y el expediente de la ANLA en el que se autorizó la instalación y operación de la infraestructura para el manejo de gas que se llevó a cabo en la estación Santa Rita, durante el tiempo de producción de los pozos Monserrate 1 y Don Pedro Norte, del campo Ortega.

Sector noroccidental, donde se realiza separación, almacenamiento, fiscalización del crudo y, despacho de los fluidos procedentes de los pozos de los campos Ortega y Pacandé, los cuales llegan a través de líneas de flujo. En condiciones normales de operación, la energía se genera a partir del gas y se cuenta con un motor diésel que se utiliza como segunda alternativa. El agua para la Estación se capta de un pozo profundo.

Básicamente el área para el manejo de fluidos, consta de: manifold de recibo, separadores (general y de pruebas), dos gun barrel, tres tanques de almacenamiento de crudo (de 1200 Bls c/u), cargadero, tanque de almacenamiento de ACPM, sistema contra incendios –agua y espuma- (piscina, bombas, tres tanques de almacenamiento de agua, redes de conducción, dos tanques de almacenamiento de espuma, 10 hidrantes), dos scrubber, dos teas, un tanque de almacenamiento de agua residual con capacidad de 750 Bls, un cargadero (de crudo y de agua residual), sistema de manejo de aguas aceitosas y de escorrentía.

También se cuenta con tanque de almacenamiento de agua para uso doméstico y una caseta de contingencias que estaba en proceso de dotación, teniendo en cuenta que se estaban iniciando operaciones después del largo periodo de inactividad de la Batería.

La Estación Santa Rita se encontró activa a la fecha de la visita de seguimiento, según los representantes de HOCOL S.A., desde el 15 de febrero de 2017 (6 días antes de la visita) se reiniciaron actividades después

²⁸ Esto teniendo en cuenta la imagen esquemática que forma parte de la señalización que se encuentra dentro de la Estación.

²⁹ Radicado 3110-1-10237 del 17 de junio de 2000.

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

de la pausa de 15 meses ocasionada por los desacuerdos con las comunidades. Se identificó la realización de las siguientes actividades:

- *Recepción y separación de fluidos procedentes del pozo Ortega 13 (que se encontraba en prueba de funcionamiento (según lo informado por HOCOL S.A., y lo observado durante la visita) con una producción de 370 Bls/día: 154 de crudo y 216 de agua para un BSW de 58%, no se estaba realizando medición de gas (aproximadamente 500.000 pies cúbicos/día) utilizado para el motor del pozo y el excedente se quemaba en la tea.*
- *Despacho de fluidos en carrotanque: crudo hacia el cargadero Babillas ubicado en el municipio de Aipe – Huila y, aguas residuales de producción hacia la estación Toldado; esta actividad inició el día de la visita (21 de febrero de 2017) con el despacho de 6 carrotanques debido a que había fluidos almacenados.*
- *Quema de gas en la tea principal, la cual tiene una altura aproximada de 23 m.*

Manejo del drenaje: *todos los equipos para el manejo de fluidos y combustibles se encuentran sobre placas en concreto y poseen diques de contención, estas áreas se observaron limpias. El dique donde se localizan las teas y su entorno se registró libre de fluidos y/o condensados aceitosos, el drenaje de este dique pasa a una cajilla y luego vierte directamente al medio (hacia el costado norte de la Estación); aunque durante la visita no se observó contaminación en el dique, se considera que este drenaje debe encauzarse al sistema de manejo de las aguas aceitosas.*

...

La escorrentía de las áreas de tanques, de placas donde se ubican las tuberías y demás, se encauzan hacia los sectores norte y sur de la Estación; en el sector norte pasan a una cajilla que posee una válvula, salen del cerramiento de la Estación a través de tubería subterránea, pasan por otra caja ubicada en el borde del cauce aledaño³⁰ y finalmente entregan a este en un sitio puntual que se observó estable y sin indicios de erosión.

En el sector norte de la Estación, la escorrentía se dirige hacia un tanque skimmer (en concreto) en el cual se realiza la separación de los fluidos aceitosos, pasándolos a un segundo tanque (en concreto) para ser bombeados e incorporados nuevamente al proceso de separación en los gun barrel, para esta actividad se observaron dos bombas eléctricas instaladas sobre placa en concreto; las aguas lluvias se entregan al medio en este mismo sector.

Se considera necesario evaluar la suficiencia de la infraestructura de separación de las aguas aceitosas de la Estación, teniendo en cuenta las áreas de drenaje y la precipitación en la temporada invernal; es pertinente referir que la presunta propietaria de una vivienda cercana, manifestó inconformidad con la calidad del agua de un cauce que conduce la escorrentía durante la ocurrencia de lluvias.

³⁰ El cerramiento de la estación Santa Rita está aproximadamente a 6m de un cauce de caudal intermitente, separado por la vía que conduce al pozo Ortega 1.

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

...

Las aguas residuales domésticas se conducen a un pozo séptico, en promedio permanecen en la estación 15 a 20 personas (incluido el personal de mantenimiento). El área del pozo séptico se observó limpia, libre de olores y vectores, según los representantes de HOCOL S.A., que acompañaron la visita se había realizado limpieza al pozo séptico, como parte de las actividades efectuadas para reiniciar la operación de la Estación.

El manejo de los residuos sólidos, según lo indicado por representantes de HOCOL S.A., que acompañaron la visita, consiste en la separación en la fuente, para ser retirado dos o tres veces en la semana por la empresa TWM, no se cuenta con sitio de almacenamiento temporal y se tiene proyectado adecuar un sitio para este fin, donde se acopien los residuos separados y codificados para su entrega a la empresa que realiza la disposición final.

Pozos: durante la visita de seguimiento se inspeccionaron los siguientes pozos en el campo Ortega – Pacandé:

Pozos Pacandé Sur 1 y Pacandé Sur 2: estos pozos se encuentran en la misma locación, a la cual se accede a través de la vía de la vereda Mesa de Cucuana, aproximadamente 4.4 km al nororiente del ingreso a la de la batería Santa Rita.

Los pozos Pacandé Sur 1 y Pacandé Sur 2 tienen cerramientos independientes, con malla electrosoldada y tubería metálica, se ubican sobre plataformas en concreto, las cuales se observaron libres de material aceitoso; dentro del cerramiento del pozo Sur 1 (sistema de levantamiento; bombeo mecánico) se observó un generador antiguo con cubierta de teja y sin cerramiento lateral.

...

La locación se encuentra cercada con alambre de púas y postes en concreto, con puerta de seguridad a la entrada; cuenta con sistema perimetral de cunetas en concreto para el manejo de las aguas de escorrentía, el cual desagua hacia los extremos SE y SW previo paso por estructuras desarenadoras; en el extremo suroriental se identificó falla de una de las cunetas antes de conectar con el desarenador, por lo que el drenaje se desvía y ocasiona erosión porque en el sitio en el que desagua no cuenta con la estructura de entrega al medio.

En ese mismo sector se observaron elementos abandonados sin el retiro correspondiente (mojón en concreto y marco H). También se identificó un quemador de gas (conectado mediante línea de flujo al área del pozo Pacandé Sur – 2) cuya altura no supera la de la vegetación aledaña.

...

Hacia el costado Noroccidental de la locación, aledaño a la vía veredal, se encuentra un manifold encerrado con malla electrosoldada, con conexión a cuatro líneas de flujo, aparentemente una de ellas proviene de la locación del pozo Monserrate (inactivo - productor de gas); de una de las tuberías se derivan dos líneas más que salen de la locación, con dirección suroccidental,

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

las demás bordean la locación Pacandé Sur 1 – Sur 2, sobre marcos H y dispuestas directamente sobre el terreno.

En el sector nororiental de la locación se observaron cuatro casetas conformadas con cerramiento en malla electrosoldada y tubería metálica, con cubiertas en teja; en la primera de ellas (cercana a la vía veredal) se encuentra un generador antiguo aislado hacia el costado norte con una lámina metálica aproximadamente de la misma altura del generador, en las demás casetas se almacenan equipos eléctricos, algunas canecas y pequeños contenedores.

Al otro costado de la vía, frente a la locación se encuentra una vivienda, aproximadamente a una distancia de 60 m del límite de la locación, probablemente dentro del área de influencia de las fuentes de emisión de ruido identificadas.

...

Pozos Pacandé Sur 3 y Monserrate: el ingreso a la locación donde se ubican estos pozos se realiza a través de la vía de la vereda Mesa de Cucuana, aproximadamente 3.5 km al nororiente del ingreso a la batería Santa Rita, a partir de este punto se toma un desvío hacia el oriente de aproximadamente 0.45 km de longitud hasta la locación de los pozos.

Esta locación tiene cerca en alambre de púas con postes en madera, en dos de sus costados, en los otros dos está limitada por taludes de corte de poca altura (3 y 4 m aproximadamente, los cuales poseen dos niveles y una berma), en general, se observaron estables, salvo un proceso erosivo incipiente en el sector noroccidental.

Los pozos, inactivos a la fecha de la visita de seguimiento, se encuentran encerrados con cerca de malla eslabonada y tubos metálicos, sobre placas en concreto, las cuales se observaron limpias; el sistema de levantamiento del pozo Pacandé Sur 3 es bombeo mecánico. Se destaca que a pesar de estar inactivo el pozo Monserrate 1, se percibió un ruido continuo (moderado a alto) en el.

Hacia el extremo oriental de la locación se identificaron tres líneas de flujo y hacia el extremo suroriental, dentro de un cerramiento en malla electrosoldada con candado de seguridad, se encuentra la infraestructura de salida de la línea de conducción de gas, con la señalización "Peligro – alta presión".

La locación tiene cunetas perimetrales en concreto y un tramo en suelo, para el manejo de las aguas de escorrentía, conectadas a estructuras desarenadoras; hacia el costado nororiental, la locación limita con un cauce pequeño, hacia este sector desagua parte de la escorrentía de la locación a través de un desarenador, no obstante se encontró una manguera subterránea de aproximadamente 3" de diámetro, que termina dentro del cauce, instalada dentro de geotextil y material granular; en el mismo sector el cauce cambia ligeramente su curso ocasionando socavación en la margen derecha, donde se encuentra un muro en gavión de aproximadamente 7 m de longitud y 1 m de altura sobre el cual se ubica la cerca que delimita la locación; aguas abajo de este muro la socavación es intensa y ocasionó la

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

falla del talud que conforma la margen del cauce afectando la cerca de la locación.

...

Pozo Ortega 1: *inactivo, se localiza aproximadamente 0.45 km. al noroccidente de la estación Santa Rita, accediendo por la una vía destapada, en buen estado, que bordea el extremo suroccidental de la Estación; el pozo se ubica aproximadamente a 8 m de la vía, en una plataforma en concreto de aproximadamente 5 m de longitud * 1 m de ancho, posee el cabezal dentro de contrapozo con rejilla metálica.*

Pozo Ortega 2: *abandonado, se localiza al interior de la batería Santa Rita, en la placa de abandono figura la siguiente información: Texas Petroleum Company, Concesión: Tetuán No. 244, Pozo: Ortega No. 2, Coordenadas: N – 438.985,23 mts E – 122.630,99 mts, Profundidad total: 5786', Elevación del terreno: 1328', Fecha de abandono: 4 – 6 – 83.*

Pozo Ortega 9: *ubicado cerca al margen occidental de la vía de la vereda Mesa de Cucuana, aproximadamente a 1.3 km al nororiente del ingreso a la batería Santa Rita; el pozo (cuyo sistema de levantamiento es bombeo mecánico) y un motor antiguo se encuentran dentro de cerramiento en malla electrosoldada y tubería metálica, complementado con teja eternit de altura aproximada de 1.5 m., excepto frente al motor; adicionalmente a esta barrera, por el lado oriental se observó una mampara en lámina acanalada de 2.5 a 3 m de altura; probablemente estas barreras se implementaron para mitigar los niveles de presión sonora que emiten los equipos hacia las viviendas cercanas, esto teniendo en cuenta que existen dos viviendas aproximadamente a 40³¹ y 70 m del cerramiento del pozo, la segunda sobre el costado oriental de la vía.*

Se resalta que además de la cercanía al pozo Ortega 9, la vivienda de un habitante del sector, se encuentra entre las 3 líneas de flujo procedentes de los pozos Pacandé Sur 1 y Sur 2 (a una distancia inferior a 10 m de la vivienda) y la locación del pozo Ortega 9.

...

Pozo Ortega 11: *pozo y locación abandonados, el ingreso a la locación se realiza a través de la vía de la vereda Mesa de Cucuana, aproximadamente 2.5 km al nororiente del ingreso a la batería Santa Rita, a partir de este punto se toma un desvío hacia el oriente de aproximadamente 0.1 km de longitud hasta la locación. Se verificó la existencia de la placa del pozo con la siguiente información: Compañía: Ecopetrol S.A., Pozo: ORT -11, Profundidad total: 6730 pies, Coordenadas: N – 932.684,1 mts, E – 877.258,0 m, Fecha de abandono: 11/12/2011.*

Se identificaron 5 viviendas cercanas, aproximadamente en un radio inferior a 100 m de la locación, también se halló un reservorio cuyas dimensiones y forma se asemejan a la de las piscinas que se utilizan durante la perforación de los pozos. Se destaca que la vía de acceso y la placa del pozo se encuentran aproximadamente a 8 y 30 m de un cauce, respectivamente.

³¹ Vivienda de habitante del sector.

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

Durante la visita de seguimiento no se pudo acceder a la locación del pozo Ortega 12 (oficialmente abandonado), según los representantes de HOCOL S.A., que acompañaron la visita de seguimiento, no fue posible encontrar al presunto propietario del predio, y se requería su permiso para el acceso.

...

Pozo Ortega 13: *el acceso a la locación del pozo Ortega 13 se realiza a través de la vía de la vereda Mesa de Cucuana, aproximadamente 0.28 km antes del ingreso a la batería Santa Rita, siguiendo un desvío hacia el oriente, de aproximadamente 0.42 km de longitud. El pozo (activo a la fecha de la visita de seguimiento) con sistema de levantamiento por bombeo mecánico y un motor se encuentran cercados con malla electrosoldada y tubos metálicos, durante la inspección de la locación, se estaban realizando algunas pruebas y el motor (a gas) generaba altos niveles de ruido y emisiones gaseosas ostensibles. Se identificaron dos líneas de flujo, instaladas sobre el suelo, con dirección hacia la batería Santa Rita. El pozo se encuentra aproximadamente a 25 m de un cauce que limita con la locación por el sector norte.*

Pozo Ortega 14: *inactivo, se accede por un carreteable destapado y angosto de aproximadamente 0.68 km al nororiente del pozo Ortega 13, pasando por el costado de un extenso lago. En el área abandonada de la locación Ortega 14 solamente se identificó el cabezal del pozo dentro de un contrapozo de aproximadamente 2.5 * 2.5 m.*

Pozo Ortega Sur 1: *inactivo; el acceso se realiza a través de carreteable de 0.15 km de longitud, el cual se encuentra aproximadamente en el k 2.8 hacia el costado oriental de la vía de la vereda Mesa de Cucuana (medido a partir de la vía Ortega – El Guamo). La locación cuenta con cerramiento en alambre de púas y postes de madera, cunetas perimetrales para el manejo de la escorrentía, las cuales vierten hacia una escorrentía pequeña que discurre en el extremo oriental de la locación; el pozo (con sistema de levantamiento por bombeo mecánico) y un motor antiguo se ubican dentro de un cerramiento en malla electrosoldada y tubería metálica, que encierra parte de una amplia plataforma en concreto; el área de la plataforma y de la locación en general se observó limpia; se identificaron dos líneas de flujo, una de ellas conecta con un quemador y la otra se dirige hacia la estación Santa Rita sobre marcos H en su trayecto inicial.*

...

Pozo Ortega Sur 2: *el acceso a la locación del pozo Ortega Sur 2 se realiza a través de la vía de la vereda mesa de Cucuana, aproximadamente 1.7 km antes del ingreso a la batería Santa Rita, siguiendo un desvío hacia el oriente (en predios privados), de aproximadamente 1.2 km de longitud, el cual se encuentra con material de afirmado en buen estado y con algunas obras de drenaje (cunetas, y bateas en cruces con escorrentías muy pequeñas), también se identificó un quiebrapatas en el ingreso a la locación; de forma paralela a la vía de acceso se observaron dos líneas de flujo instaladas sobre el terreno.*

La locación cuenta con cunetas perimetrales para el manejo de la escorrentía; para su adecuación se generó un talud de corte en el extremo norte, de altura variable que alcanza máximo 4 m.; en la pata de este talud

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

se conformó un muro en gavión de aproximadamente 100 m de longitud y altura predominante de 1 m, aunque en un sector de aproximadamente 40 m tiene 2 m de altura y refuerzos transversales en mismo gavión, en ese sector se construyó una zanja de coronación en concreto, la cual se observó fallada; dicho tramo del muro de 2 m de altura se observó bastante deformado en su parte frontal e invadiendo la cuneta perimetral de la locación; no obstante se considera que no es un problema complejo de inestabilidad, sino un empuje lento del material rocoso que conforma el talud, en cuanto a la zanja fallada en la corona del talud, se considera que esta no es indispensable ya que la ladera superior no constituye un área de drenaje relevante. Sin embargo, se requiere realizar seguimiento de la estabilidad del talud y del muro, al final de las temporadas de lluvias.

...

Hacia la parte central de la locación se encuentra el pozo con su cabezal, dentro de un contrapozo cubierto con rejilla metálica; también se observó parte de un dique conformado con muro en mampostería de aproximadamente 1 m de altura y con placa de piso en concreto; en general el área se observó limpia, libre de escombros o materiales relacionados con las actividades del proyecto.

Pozo Don Pedro Norte: abandonado, locación inactiva. El acceso hacia este pozo se realiza a través de la vía que conduce a la vereda Mesa de Cucuana, siguiendo hacia el occidente en una Y que se encuentra aproximadamente en el km 3.4 (medido a partir de la vía Ortega – El Guamo) y conduce hasta el río Ortega en una longitud aproximada de 1.5 km, a partir de la ribera del río comienza un ascenso en regular a mal estado, de aproximadamente 4.5 km de longitud hasta la locación.

Para la adecuación de la locación se conformaron taludes de corte en dos costados, los cuales alcanzan aproximadamente 200 m de longitud total y hasta 12 m de altura, en material rocoso predominantemente blando (arcillolitas) que en esta región se caracteriza por ser muy erodable, en taludes naturales se han generado geoformas particulares con cerros remanentes que revelan la paleotopografía reciente fuertemente erodada, por lo que los taludes conformados en la locación del pozo Don Pedro, no son la excepción a los efectos de la intemperie.

El talud del costado oriental de la locación, se terraceó conformando una berma intermedia, en la cual se construyó un canal para el manejo del drenaje, en una longitud aproximada de 80 m, estas obras se observaron funcionales para mantener la estabilidad de la berma, no obstante, cerca al descole se observaron fallas que empiezan a originar procesos erosivos (bajo los tramos fallados quedaron trozos de geomembrana al descubierto).

...

Se destaca que en el talud occidental de la locación ha habido regeneración de la cobertura vegetal, lo cual beneficia su estabilidad y mitiga el impacto local sobre el paisaje.

En la locación se construyeron cunetas perimetrales para el manejo del drenaje, hacia el costado nororiental se identificó un sitio de desagüe con

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

desarenador y canal en piedra pegada para la entrega del drenaje al medio, la obra se observó funcional y en buen estado.

Aunque en el pozo se instaló la placa de abandono³², pero se encuentran la plataforma en concreto de aproximadamente 8 m * 20 m, y otras cinco placas en concreto que alcanzan dimensiones incluso superiores. También se encuentran dos diques parcialmente demolidos, conformados por muros en mampostería.

Se destaca negativamente en esta locación, la disposición de significativos volúmenes de escombros y basuras (principalmente trozos de geomembrana y restos de tubería pvc), los cuales se encontraron dispuestos en extensas áreas, principalmente en los sectores nororiental y central.

...

Durante la visita de seguimiento, los representantes de HOCOL S.A., hicieron entrega de las listas de chequeo, diligenciadas en junio de 2015, para los pozos Ortega 3 a Ortega 7, y Ortega 12 a Ortega 15, según las cuales no todos ellos han sido oficialmente abandonados, aunque se hayan clasificado así en el ICA 13 allegado por ECOPETROL S.A.; por lo tanto HOCOL S.A., deberá presentar el diagnóstico del estado actual de dichos pozos y sus locaciones, e informar acerca del desmantelamiento parcial o total de sus líneas de flujo.

Campo Toy

Se ubica aproximadamente 11 km al occidente de la zona urbana de Ortega; comprende un área de 2695.1 ha³³; está conformado por una estación, 4 pozos, vías de acceso y líneas de conducción de fluidos, infraestructura que se describe a continuación.

Vías de acceso: al campo Toy se accede a través de la vía que comunica a la zona urbana de Ortega con las veredas La Primavera y Pilú, pasando por los caseríos El Vergel (Inspección de Policía) y Pilú, la cual se encuentra en afirmado y en algunos trayectos cuenta con una capa de pavimento asfáltico.

Teniendo en cuenta que esta vía es la ruta del tráfico pesado (carrotanques) para la evacuación de los fluidos que se obtienen en el campo Toy; durante la visita de seguimiento ambiental, se registraron algunos aspectos generales del estado de la vía, como se describe a continuación en abscisas aproximadas medidas a partir de la carrera 18 de la zona urbana de Ortega:

- K 2.5 al k 2.7, inmediaciones del cruce con el río Loany, cerca de su confluencia al río Ortega, extensa zona de inundación que afecta la vía, terreno topográficamente bajo y manejo del agua para riego de cultivos de arroz.
- K 3.4 – k 7.4 se encuentra una capa discontinua de pavimento asfáltico en regular a mal estado y se presentan deficiencias en el manejo del drenaje, se dificulta el tránsito incluso de camionetas.

³² En la placa de abandono se encuentra la siguiente información: Coordenadas: N930.855,783; E873.810,938. Profundidad: 2821 pies. Fecha de abandono: Feb/2015.

³³ Fuente: Sigweb – ANLA 09/03/2017.

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

- K 8.5 – k 9 mal estado de la vía, varias viviendas y escuela La Primavera, aledañas.
- K 9.3 regular a buen estado de la vía, varias viviendas aledañas.
- K 9.3 al k 10, regular a buen estado de la vía.
- K10 al k 10.5 mal estado de la vía.
- K 10.5 – K10.8, caserío El Vergel, vía pavimentada en buen estado.

Aproximadamente a partir del K10.8, se sigue un desvío hacia el sur para acceder a las zonas operativas del campo Toy. El estado de este acceso es bueno con algunos tramos en afirmado, otros con capa de pavimento asfáltico y en algunos trayectos hay cunetas en concreto para el manejo del drenaje.

Aproximadamente en el K 2.3 (medido a partir del caserío El Vergel) se encuentran el caserío y la escuela Pilú; en inmediaciones del K 3 se identificaron algunas viviendas aledañas a la vía; a partir de este sitio se sigue por un trayecto angosto hasta el k 3.5 aproximadamente, en el cual se destacan varios estanques piscícolas aledaños a la vía en ambos costados de ésta.

Aproximadamente en el K 4.1 (medido a partir del caserío El Vergel) se ubica la batería del campo Toy; frente a la portería de la batería se identificó deficiencia en el manejo del drenaje de la vía, que está generando carcavamiento lateral.

...

La vía de acceso al pozo Toy 2 tiene capa de pavimento asfáltico, se observó en buen estado. Las vías que conducen a las locaciones de los pozos Toy 3 y Toy 4, evidencian desuso durante largos periodos, no son transitables en vehículo, en algunos sitios puntuales se identificaron procesos erosivos e inestabilidad de la banca a causa de la escorrentía.

Estación: inactiva, el área de la Estación colinda con un cauce por el costado norte; cuenta con cerramiento en malla electrosoldada con postes metálicos delgados, y con puerta de seguridad. Tenía vigilancia a la fecha de la visita.

Hasta el 8 de noviembre de 2015, en la estación Toy se recibía los fluidos del pozo Toy 2 a través de línea de flujo, los cuales se almacenaban temporalmente al igual que los obtenidos en el pozo Toy 1 (que se encuentra dentro de la Estación), para su posterior despacho en carrotanque hacia la estación Toldado, según los representantes de HOCOL S.A., que atendieron la visita, se despachaba una o máximo dos veces por semana.

Básicamente en el área operativa de la Estación se encuentra: el pozo Toy 1, dos manifold, un separador de prueba, un scrubber, una tea, tres tanques de almacenamiento de 300 a 500 Bls c/u (dentro de diques con placa de piso en concreto), un cargadero (con placa de piso en concreto y dique lateral), una caseta donde se ubican los generadores – encerrada con láminas de zinc (fuentes de energía: eléctrica, acpm, gas), un tanque de ACPM (dentro de dique con placa de piso en concreto), una caseta de variadores, hidrantes, una caseta para el almacenamiento de aceites con placa de piso en concreto y cerramiento en malla electrosoldada, una caseta de las mismas

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

características para almacenamiento de equipos de contingencia. El agua residual doméstica de la unidad sanitaria se maneja en pozo séptico.

Hacia el costado occidental, cerca de la puerta de acceso a la batería se observó un muro en gavión de 1 m de altura, estable y funcional.

Pozos: durante la visita de seguimiento se inspeccionaron los siguientes pozos en el campo Toy.

Pozo Toy 1: inactivo, ubicado dentro de la estación Toy, con bombeo mecánico como sistema de levantamiento, sobre placa en concreto, encerrado con malla electrosoldada; el área del pozo y su entorno se observaron sin vestigios de material aceitoso.

...

Pozo Toy 2: inactivo, se localiza aproximadamente a 370 m al suroccidente de la estación Toy (medidos en línea recta), la vía de acceso a partir de la Estación, se observó con una capa de pavimento asfáltico, en buen estado, paralela a ella se encuentra la línea de flujo (Toy 2 – estación Toy) sobre marcos H, cerca de la entrada a la locación se identificó un pequeño deslizamiento del talud sobre la línea, de aproximadamente 1.5 m de longitud * 3.5 m de alto, el cual requiere medidas de control.

Para el ingreso a la locación se cortó la escorrentía de la ladera, encauzándola subsuperficialmente, esta obra de drenaje se observó fallada en sus dos extremos, en los cuales no se identificaron las estructuras correspondientes para el encole y el descole del drenaje. Hacia la esquina suroccidental de la locación encuentra un muro en gavión de 1 m de altura ubicado en la pata de un talud de corte, en uno de los cuerpos de gavión se observó la malla fallada, aunque la ladera adyacente se observó estable, se considera necesaria la reparación del gavión con el fin de asegurar la estabilidad general del muro.

En la locación se observaron cunetas perimetrales para el manejo del drenaje en dos de sus costados, las cuales drenan hacia un descole escalonado en piedra pegada, este sistema se observó en buen estado y funcional. En el talud inferior que conforma el extremo oriental de la locación, se encuentra una estructura de contención en gavión de aproximadamente 25 m de longitud * 2 m de altura, la cual se observó estable al igual que la ladera suprayacente; no obstante, se observaron fisuras en la ladera inferior muy cerca de la cimentación del muro, por lo que es recomendable hacer seguimiento a esta ladera ya que de su estabilidad depende la integridad del muro.

...

El pozo Toy 2 se localiza dentro de contrapozo en concreto, el cual se observó sin vestigios aceitosos, cercado con malla electrosoldada; en la locación también se encuentran un quemador, caseta de variadores y de químicos (ambas con placa de piso en concreto, cerramiento con malla electrosoldada y cubierta en teja).

Pozo Toy 3: se localiza aproximadamente 200 m al suroccidente del pozo Toy 2 (medidos en línea recta). Sobre la margen de la vía de acceso a este

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

pozo, se identificaron dos procesos erosivos significativos, relacionados con el efecto del drenaje del sector, el cual fue modificado con la construcción de la vía:

- Aproximadamente en las coordenadas 863.384E - 926.600N, un proceso de cárcavamiento intensivo.

- Aproximadamente en las coordenadas 863.319E – 926.706N, en el descole de una alcantarilla de la vía, un deslizamiento que afectó parte de la calzada.

La locación del pozo Toy 3 está abandonada, en esa área se observó el desarrollo de cobertura vegetal secundaria baja con presencia de árboles y palmeras, con alturas promedio entre 3 y 4 m, producto de la sucesión natural.

De acuerdo con las evidencias de campo, el pozo Toy 3 se encuentra inactivo hace varios años; no obstante, aún no ha sido oficialmente abandonado, en superficie se observó un tapón metálico.

...

Pozo Toy 4: se ubica aproximadamente 370 m al nororiente de la batería Toy. En la visita de seguimiento se evidenció que un trayecto importante del acceso a la locación no ha sido transitado en un lapso de tiempo considerable; en dicho acceso se encuentran algunas obras para el manejo del drenaje, tramos de cuneta en concreto y alcantarillas; en dos sectores puntuales se identificaron procesos erosivos que requieren la implementación de las medidas de control correspondientes:

- Aproximadamente en las coordenadas 863.691E - 927.563N, la entrega al medio del drenaje de una cuneta está ocasionando erosión, al respecto un habitante del sector indicó haber insistido en el control de este proceso, pero a la fecha no había recibido respuesta, ni obtenido solución.

- Aproximadamente en las coordenadas 863.679E – 927.501N el talud inferior del carretable presenta una falla significativa (teniendo en cuenta la profundidad del talud), se observó que el drenaje de un sector de la vía confluye hacia ese punto.

La locación del pozo Toy 4 está abandonada, en esa área se observó el desarrollo de cobertura vegetal secundaria baja con presencia de árboles, con alturas promedio entre 3 y 4 m, producto de la sucesión natural.

De acuerdo con las evidencias identificadas, el pozo Toy 4 se encuentra inactivo hace varios años; no obstante, aún no ha sido oficialmente abandonado, aún se encuentra el cabezal dentro de un pequeño contrapozo en tierra.

...

Líneas de conducción

Líneas de flujo: Para transporte de los fluidos de los pozos a las estaciones, con diámetros entre 2 7/8" y 4", instaladas en su mayoría sobre el terreno y

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

en algunos trayectos sobre marcos H. En este acto administrativo, se relacionan las líneas de flujo identificadas cerca de las locaciones durante la visita de seguimiento ambiental, y a continuación se incluyen algunos aspectos puntuales de las líneas observadas en los campos Ortega y Pacandé, registrados durante la visita de seguimiento.

Entre el k7.4 y el k10.9 (medidos a partir de la vía Ortega – El Guamo), de la vía de la vereda Mesa de Cucuana, las líneas de flujo colindan con la vía en el trayecto pavimentado, se encuentran trayectos defectuosos que representan riesgo a la integridad de las líneas y por lo tanto a la población aledaña (en el sector se ubican numerosas viviendas sobre los dos costados de la vía). Se resalta que en algunos casos las líneas no están enterradas en los tramos de ingreso a las viviendas. Existe otro caso donde el riesgo es mayor teniendo en cuenta la longitud de las líneas en voladizo, el recurso hídrico expuesto y el uso pecuario del terreno aledaño.

...

Hacia el costado suroccidental de la estación Santa Rita, se observaron dos líneas de flujo dentro del cauce cercano al cerramiento de la Estación, aunque se trata de un cauce de caudal intermitente, se considera pertinente la reubicación del tramo de dichas líneas, más teniendo en cuenta que la antigüedad de las mismas incrementa el riesgo de ocurrencia de incidentes asociados a su operación.

En comunicación allegada mediante radicado 2016081905-1-000 del 9 de diciembre de 2016, el representante de la comunidad de los campos Toldado y Ortega- Pacandé "en Minga", allegó una fotografía en la que se muestra parte de una línea de flujo dentro del cauce del río Cucuana, al respecto los representantes de HOCOL S.A., que atendieron la visita de seguimiento indicaron que se trata de una antigua línea de flujo del pozo Pacandé 1, parcialmente desmantelada, y que se descubrió a causa de acción erosiva del río Cucuana.

En el ICA No. 13, (septiembre de 2014 a agosto de 2015) allegado mediante radicado 2015052220-1-000 del 1 de octubre de 2015, ECOPETROL S.A., adjuntó el documento "Evaluación de la integridad del colector general Pacandé 2 – Sur", de fecha noviembre de 2014, consistente en: informe de inspección visual realizada en noviembre de 2014 (4.186 km de línea³⁴), y resultados obtenidos al aplicar la técnica de ultrasonido Scan B. Concluye en:

- Un inventario detallado de puntos que requieren acciones correctivas para mantener la integridad de la línea.
- El resultado de la inspección ultrasonido Scan B, el cual consiste en un perfil de espesores medidos de la línea Vs el espesor nominal de la misma, que permite identificar la pérdida de espesores en todo el trayecto, y estimar la vida remanente de los sectores de tubería, identificando así los tramos críticos que requieren atención pronta.

...

³⁴ Entre el manifold de la locación pozos Pacandé Sur 1 – Sur 2 y el manifold de la batería Santa Rita.

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

El mismo ICA allegó imágenes (sin fecha) de cambio de tramos críticos – línea de producción Pacandé Sur, no obstante durante la visita de seguimiento, se observó que persisten varios aspectos que representan riesgo, como es el caso del cruce de la tubería con cuerpo hídrico y demás; por lo que se considera que HOCOL S.A., debe presentar un informe de las actividades realizadas con base en las conclusiones y recomendaciones del estudio aquí referido, así como la programación de las actividades faltantes u otras que determinare con el fin de asegurar la integridad de la línea.

Líneas de transferencia: para la conducción de fluidos desde las estaciones Santa Rita y Quimbaya hasta la estación Toldado.

Quimbaya – Toldado en diámetro de 7" y longitud aproximada de 7 km, enterrada en la mayoría del tramo; según los representantes de HOCOL S.A., que atendieron la visita de seguimiento, luego del evento de pitting ocurrido en el Km 1.2, se revisó la integridad de la línea, se determinaron puntos críticos y se decidió suspender la operación de la línea y de los dos pozos que permanecían activos en el campo Toy.

Durante la visita de seguimiento no se obtuvo información acerca de la línea de transferencia entre las estaciones Santa Rita y Toldado; el agua residual de producción se estaba transportando en carrotanque a la estación Toldado.

Líneas de conducción de gas

- *Pozo Monserrate a la estación Santa Rita, de 6", instalada sobre marcos H en la mayor parte de su trayectoria. En su primer tramo (aproximadamente 0.47 km) está instalada paralela a la vía de acceso a la locación del pozo Monserrate 1, luego continúa paralela a la vía veredal con varios tramos cortos enterrados (en los accesos a las fincas) y posteriormente se aleja de la vía y continúa atravesando predios con cobertura vegetal en pastos.*

Según lo reportado en el ICA 13, esta línea está inactiva desde antes de agosto de 2015, los representantes de HOCOL S.A., que atendieron la visita de seguimiento indicaron que la línea entró en desuso debido a que el pozo Monserrate 1 declinó la producción gas.

...

Según los representantes de HOCOL S.A., que atendieron la visita, se ha proyectado retirar algunos tramos de las líneas de flujo de menor diámetro y utilizar esta línea de 6" como troncal para conducir los fluidos de los pozos a la estación Santa Rita.

- *Estación Santa Rita – estación Saldaña (diámetro 8", longitud total 20.8 km, instalación: enterrada), a través de esta línea que corresponde al expediente 3717 de HOCOL S.A., se despachaba el gas tratado en la estación Santa Rita, procedente del pozo Monserrate 1 y del pozo Don Pedro Norte.*

Según los representantes de HOCOL S.A., que atendieron la visita de seguimiento, como esta línea está inactiva, se tiene proyectado convertirla en oleoducto, conectarla al oleoducto OAM con el cual se cruza en algún

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

punto, para de esta forma despachar el crudo desde la estación Santa Rita.

Líneas de conducción de aguas residuales

- **Para vertimiento directo al río Tetuán:** dos líneas paralelas, inactivas, de 10" cada una, que conducían el agua residual "tratada" de la estación Toldado hasta su vertimiento en el río Tetuán, con una longitud aproximada de 2.7 km, en el primer trayecto van paralelas a la vía de acceso a la estación Toldado, luego de pasar la vía principal (Ortega – Chaparral), continúan a través de un predio privado; en este último trayecto, en una de las líneas se observaron 5 cajas de inspección-venteo en concreto, con tapas metálicas, las cuales poseen candados, y en la otra línea 1 caja con dichas funciones.

...

Aproximadamente en las coordenadas 868.040E, 918.882N y 868.243E, 918.772N las líneas cruzan unos cauces menores; en los cuales se observaron obras de protección, en el primero una estructura transversal en gavión que abarca el ancho del cauce y aproximadamente 6 m de longitud, se observó parcialmente deteriorada, la parte más alta de la estructura (recubierta con concreto) obstruye el flujo del agua ocasionando empozamiento y sedimentación aguas arriba. En el segundo cruce con un canal de menor ancho se observó una estructura de protección tipo colchoneta reno, con los extremos recubiertos con concreto y la parte central hendida.

A la fecha de la visita, el punto donde finalizan las tuberías no coincidía con el lecho principal del río Tetuán, sino con un cauce pequeño (de aproximadamente 4 m de ancho) de mínimo caudal, aislado del lecho del río por un islote que poseía cobertura vegetal bien desarrollada; no se observó la estructura de descarga registrada en el seguimiento realizado por la ANLA en el año 2015.

...

Teniendo en cuenta las características del cauce, se superpuso la información tomada en campo, referente al trazado de la tubería y al punto de vertimiento, sobre la imagen de Google earth de año 2000, en la cual se aprecia que aguas arriba y aguas abajo del sector del vertimiento, el río presenta una dinámica anómala; al parecer, posterior al año 2000, el brazo de la margen izquierda del río, se prolongó hasta desembocar aguas abajo (aproximadamente en el punto señalado en la imagen como punto de monitoreo).

Las características actuales del cauce en el sitio receptor del antiguo vertimiento, comparadas con lo registrado en el año 2015 en anterior seguimiento realizado por la ANLA³⁵, y con lo registrado en el año 2014 por la comunidad remitido al expediente del proyecto³⁶, permiten inferir una fuerte dinámica del río Tetuán, que originó una sedimentación importante en

³⁵ Concepto Técnico 4643 del 8 septiembre de 2015

³⁶ Radicado 2016081905-1-000 del 9 de diciembre de 2016, documento "Evidencias de contaminación direccionadas a la Procuraduría 1.

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

este tramo y margen del río, por lo que se considera pertinente que se tomen las medidas necesarias para prevenir que en temporadas invernales intensas, se pueda presentar devolución del caudal del río a través de las tuberías instaladas y actualmente en desuso.

...

En el momento de la visita se verificó, tanto en la estación Toldado, como en una de las cajas de inspección – venteo y en el punto de vertimiento sobre el río Tetuán, que las dos líneas estaban inactivas. Los representantes de HOCOL S.A., indicaron la suspensión definitiva del vertimiento y que se tiene proyectado el desmantelamiento de las líneas; independientemente de que se realice abandono o desmantelamiento de las líneas, se considera necesario evaluar la estabilidad y la funcionalidad de las obras de protección ubicadas en el cruce con los cauces menores, aproximadamente 230 y 15 m antes del punto de vertimiento en el río, con el fin de prevenir la ocurrencia de procesos erosivos en los sitios de la intervención.

- **Para inyección en los pozos Toldado 4 y 5:** Durante la visita de seguimiento se observó parte del derecho de vía de la línea de inyección de 4" de diámetro, que conduce el agua asociada para reinyección, de la batería Toldado al pozo Toldado 5; el trayecto identificado se observó paralelo a la vía que comunica a las locaciones Toldado 3 y Toldado 5, donde se encuentra en su mayoría ubicada sobre marcos H y en tramos cortos enterrada (según la señalización encontrada. Las estructuras de soporte (marcos H) se observaron estables y tanto estas como la tubería, protegidas con pintura.
- **Oleoducto Toldado – Gualanday:** de 10", evacuaba el crudo de la estación Toldado, está inactivo desde el 8 de mayo de 2015, por lo cual, durante el periodo mayo – noviembre de 2015 y a la fecha de la visita de seguimiento, la producción despachaba en carrotanque hasta el cargadero Babillas ubicado en el municipio de Aipe – Huila.

Medio biótico

El Proyecto Campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy del Area Ortega Tetuán, se encuentra emplazado en la zona del valle interandino cálido en la cuenca alta del río Magdalena, enmarcado por amplias planicies aluviales con colinas disectadas altas y bajas; por su comportamiento climático el AID del proyecto se encuentra en la zona de vida según Holdridge, denominada Bosque Seco Tropical (bs – T).

Las coberturas vegetales que caracterizan el AID del proyecto son diversas, por lo observado en el terreno durante la visita de seguimiento, se han visto seriamente afectadas, debido a la intervención antrópica con actividades como agricultura no tecnificada, ganadería intensiva, quemadas abiertas, uso irracional de los recursos naturales, trayendo como consecuencia la drástica disminución de la oferta ambiental en cuanto a sistemas ecológicos estratégicos, flora y fauna existente en esta región, siendo pertinente señalar que el deterioro ambiental observado durante la visita es precedente al desarrollo de actividades concernientes a la actividad petrolera que se lleva a cabo por el proyecto.

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

En cuanto a coberturas vegetales, de acuerdo con la información aportada por ECOPETROL S.A., y lo observado durante la visita de seguimiento, el AID del proyecto se caracteriza por presentar: pastos arbolados, pastos limpios, pastos enrastrojados, bosques riparios asociados a cuerpos de agua de tipo lótico que discurren en la zona, fragmentos de bosque natural secundario altamente intervenido, áreas con rastrojos de porte medio y alto, cultivos transitorios de maíz y yuca, cultivos semestrales de arroz y algodón, y cultivos semiperennes de plátano y frutales.

...

Resultado del recorrido por el proyecto durante la visita de seguimiento, se hicieron las siguientes observaciones en las distintas instalaciones:

Como ya se mencionó, teniendo en cuenta la situación particular de inactividad de los Campos durante casi 15 meses, en los cuales HOCOL S.A., no accedió a las áreas operativas para la realización de labores rutinarias de rocería y limpieza de los sistemas de drenaje de las áreas operativas, en el presente seguimiento ambiental no se hace referencia a observaciones particulares sobre este tema, no obstante con base en lo registrado durante la visita, se realiza un requerimiento generalizado al respecto.

Campo Toldado

Estación Toldado – Pozo Toldado 1

Las coberturas presentes en los alrededores de la Estación corresponden a Pastos enrastrojados, cultivos semiperennes de plátano y yuca y fragmentos de bosque secundario intervenido. El pozo Toldado 1 se encuentra ubicado dentro de la Estación, en superficie dura sin cobertura vegetal presente. No se identificaron ecosistemas estratégicos ni áreas protegidas que hayan sido intervenidas para el establecimiento de esta infraestructura. Las áreas blandas dentro de la Estación están arborizadas constituyendo barreras vivas con árboles de la especie ficus que sirven de divisorias de las áreas de trabajo, también se observó la siembra de especies ornamentales que contribuyen al manejo del impacto paisajístico.

Pozo Toldado 2

La locación de este pozo se encuentra en material afirmado con cobertura parcial de vegetación de tipo herbácea y algunos arbustos de bajo porte de aproximadamente 2 metros.

Pozo Toldado 3

La locación se encuentra en material de afirmado con cobertura parcial de vegetación de tipo herbáceo. El área del pozo cuenta con plataforma en concreto y cerramiento, sin presencia de vegetación al interior. A su alrededor colinda con vegetación secundaria alta.

...

Pozo Toldado 5

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

El pozo Toldado 5 es inyector. Esta locación también se encuentra en material de afirmado, con presencia de vegetación de tipo herbácea y rastrojo bajo.

Pozo Toldado 7

Se encuentra inactivo. La locación no ha sido abandonada, se encuentra construida en material de afirmado y con presencia de rastrojo bajo. El pozo se encuentra sobre una plataforma de concreto y con cerramiento, dentro del cual se observó presencia de rastrojo de aproximadamente dos metros de alto, producto de la falta de mantenimiento a la infraestructura durante el tiempo de cierre del campo. Alrededor de la locación se observaron árboles de más de 30 metros de altura a manera de cerca viva.

Pozo Toldado 11

Está inactivo. Locación en material de afirmado con cobertura parcial de vegetación herbácea. Taludes revegetalizados.

Campo Quimbaya

Batería Quimbaya-Pozos Quimbaya 1 y 3

Los predios ubicados alrededor de esta batería cuentan con coberturas vegetales como bosque ripario, pastos naturales, pastos arbolados. Se encontraba inactiva al momento de la visita y según lo informado por los funcionarios no tienen expectativas de reactivarla a corto plazo, por tal motivo el área se encontraba enmalezada casi en su totalidad. Durante el recorrido no se identificaron cuerpos de agua, ecosistemas estratégicos o áreas protegidas que se encuentren afectados por las actividades que se desarrollan en estas instalaciones. En su interior se encuentran ubicados los pozos Quimbaya 1 y 3 los cuales están inactivos, se encuentran con cerramiento perimetral y al interior del mismo, presencia de rastrojo.

Pozo Quimbaya 4

El pozo se encuentra inactivo, la vegetación de los predios colindantes corresponde a cultivos de arroz. La plataforma se encuentra cubierta con vegetación tipo rastrojo, como consecuencia de la falta de mantenimiento.

Campo Ortega-Pacandé

Estación Santa Rita – Pozo Ortega 2

Las coberturas presentes en los alrededores de esta Estación corresponden a cultivos semestrales de arroz, potreros con pastos naturales y enmalezados y fragmentos de bosque secundario intervenido. No se evidenció en cercanía a esta Estación cuerpos de agua, ecosistemas estratégicos, áreas protegidas o de manejo especial que estén susceptibles a ser afectados con actividades inherentes al proyecto. Al interior de la Estación se observó que las áreas blandas se encuentran revegetalizadas con material de tipo ornamental, sembrado con el objeto de reducir el impacto generado al paisaje por la construcción de la misma. El pozo Ortega 2 se encuentra ubicado al interior de estas instalaciones, está abandonado y a su alrededor hay superficie dura sin presencia de cobertura vegetal.

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

Pozos Pacandé Sur-1 y Pacandé Sur-2

Se ubican en la misma locación, la cual se encuentra construida en material de afirmado que tiene cobertura parcial de porte herbáceo. Los pozos se ubican sobre plataformas en concreto y tienen cerramiento independiente, dentro de los cuales también hay presencia de cobertura herbácea, producto de la falta de mantenimiento durante el cierre del campo. Alrededor de la locación se observaron árboles de porte alto, aproximadamente de 20 metros de altura, que sirven de cerca viva.

Pozos Pacandé Sur-3 y Monserrate

Estos dos pozos se ubican dentro de la misma locación. Se encuentran inactivos. La plataforma está construida en material de afirmado, y se observó que producto de la falta de mantenimiento durante el cierre de los campos, se encuentra con cobertura de vegetación de porte herbáceo, con una altura aproximada de 50 centímetros. Los taludes se encuentran revegetalizados con vegetación de tipo herbácea. Alrededor de la locación se observaron algunos árboles aislados de aproximadamente 15 metros de altura hacia el costado nororiental la locación limita con un pequeño cauce, el cual cuenta con vegetación de tipo bosque ripario altamente intervenida.

...

Pozo Ortega 1

Se encuentra inactivo. Se ubica a orilla de la vía aproximadamente a 8 metros de distancia. Cuenta con plataforma en concreto y el área circundante está cubierta en su totalidad por vegetación de rastrojo bajo de una altura aproximada de 1,50 metros y vegetación de porte herbáceo.

Pozo Ortega 9

Locación en material de afirmado sin presencia de cobertura. Presencia de árboles aislados hacia el costado donde se ubica la vivienda de un habitante del sector.

Pozo Ortega 11

Pozo y locación abandonados. Se encuentra la placa de abandono del pozo y el área alrededor revegetalizada y con cobertura de pastos limpios.

Pozo Ortega 13

Era el único pozo activo de este campo, a la fecha de la visita. La locación se encuentra construida en material de afirmado y tiene cobertura parcial de vegetación de porte herbáceo rasante. A lado y lado de la vía de acceso a la locación y alrededor de la misma se observó la tala de varios individuos arbóreos, al respecto, los representantes de la empresa manifestaron que esto fue acción de terceros y que ellos ya habían reportado a CORTOLIMA esta situación.

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

Pozo Ortega 14

Pozo inactivo. La locación se encuentra abandonada con cobertura tipo pastos limpios y solo se observó el cabezal del pozo dentro del contrapozo.

Pozo Ortega Sur 1

Se encuentra inactivo. La vegetación presente en los predios colindantes corresponde a cultivos de arroz y cultivo de plátano. La locación está construida en material de afirmado y cuenta con cobertura parcial de porte herbáceo rasante. Alrededor de la plataforma se observaron árboles a manera de cerca viva con altura promedio de 12 metros. Dentro de la jaula del pozo hay presencia de material vegetal de porte herbáceo, producto de la falta de mantenimiento durante el periodo de cierre del campo.

Pozo Ortega Sur 2

La locación de este pozo se encuentra conformada en material de afirmado y no tiene cobertura vegetal. Los taludes presentes se encuentran revegetalizados.

Pozo Don Pedro Norte

Este pozo está abandonado. La locación cuenta con seis placas en concreto sin demoler, y el resto de la superficie en material de afirmado sin presencia de cobertura vegetal. Los taludes no se encuentran revegetalizados.

Campo Toy

Batería Toy – Pozo Toy 1

Inactiva durante la visita de seguimiento. Esta locación se encuentra rodeada por unidades de cobertura vegetal como bosque ripario asociado a fuentes hídricas, fragmentos de bosque natural secundario intervenido y áreas con rastrojo de porte alto. Durante el recorrido no se identificaron indicios que las actividades desarrolladas dentro de esta batería estuvieran afectando las coberturas vegetales existentes en los predios contiguos a la misma. Las zonas blandas de la Estación se encuentran con cobertura parcial de porte herbáceo, producto de la falta de mantenimiento a la infraestructura durante el cierre del campo. El pozo Toy se encuentra ubicado dentro de la Estación, tiene placa de concreto y se encuentra con cerramiento y presencia de material vegetal al interior.

...

Pozo Toy 2

La locación de este pozo se encuentra en material afirmado, con presencia de cobertura vegetal de tipo herbáceo. En los predios colindantes se observó presencia de coberturas tipo bosque secundario con un menor grado de intervención que en otras zonas, bosque de galería, pastos enrastrojado.

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

Pozo Toy 3 y 4

Las locaciones de estos dos pozos se encuentran abandonadas desde hace muchos años, lo cual es evidente por la presencia de vegetación secundaria baja producto de la sucesión natural, con presencia de árboles y palmeras con alturas promedio entre 3 y 4 metros. Si bien los pozos se encuentran inactivos desde hace tiempo, estos no han sido abandonados de manera oficial.

Medio socioeconómico

Respecto al Medio Socioeconómico, en el marco de la Resolución 705 del 30 de Julio de 2001 a nivel puntual se identificó la siguiente área de influencia: "Municipio 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. En cuanto al municipio de San Luis se identifican: Veredas La Cunada y San Atanasio"; con ocasión del presente seguimiento y según lo evidenciado durante la visita al área del proyecto y lo informado por los funcionarios que acompañaron dicha visita, según la infraestructura y operación existente, se han considerado las comunidades complementarias con las que se vienen adelantando los programas incluidos dentro del PMA. En este sentido se sostuvo interlocución con líderes y representantes de algunas de ellas como se detalla a continuación.

(...) Durante la visita realizada, los representantes de las comunidades de los campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy y por parte de las autoridades, el Secretario de Gobierno y el Personero municipal de Ortega y San Luis respectivamente, suministraron información con la cual se complementa el análisis para el correspondiente seguimiento. De igual forma, por medio de la inspección visual y la información verbal proporcionada por los funcionarios que acompañaron dicha visita se concluyen los comentarios que a continuación se presentan por parte del Equipo de Seguimiento Ambiental. De igual forma mediante la revisión del expediente LAM 2344 y la información contenida se estima el presente estado de cumplimiento.

Como aspecto relevante para destacar en el presente seguimiento es la situación que a nivel social se viene presentando con las comunidades tanto campesinas como indígenas que conforman el área Ortega Tetuán, en la cual se registró una vía de hecho desde el pasado 8 de noviembre de 2015 hasta el 20 de enero de 2017 donde se aducían una serie de inconformidades por aspectos ambientales de la operación de los Campos, además de solicitar el desarrollo de una consulta previa con ocasión de la cesión total del Plan de Manejo Ambiental establecido para el proyecto Campos Toldado, Ortega, Quimbaya, Pacandé y Toy del área Ortega-Tetuán por parte de Ecopetrol a HOCOL S.A. Al momento de realización de la visita de seguimiento las comunidades indígenas de los campos Toldado y Ortega-Pacandé continuaban en minga permanente.

Conforme a la revisión del expediente y de la información contenida en diferentes actas de reunión dentro de la cual se destaca la reunión liderada

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

por la Estrategia Territorial de Hidrocarburos (ETH), el día 10 de octubre de 2016, de la cual participaron representantes de las comunidades indígenas del sector de Toldado y Santa Rita, así como también las siguientes entidades: Procuraduría Ambiental, Judicial y Agraria del Tolima, Defensoría del Pueblo Regional Tolima, Ministerio del Interior – Dirección de Asuntos Indígenas, Gobernación del Tolima, Alcaldía de Ortega, CORTOLIMA, ECOPETROL S.A, HOCOL S.A., y la Estrategia Territorial de Hidrocarburos, se pueden determinar los siguientes aspectos relacionadas con las inconformidades de las comunidades:

"... Los intereses de la comunidad son de varias vías, 1). De orden espacial, por ser territorio ancestral para lo cual exigen unas garantías y unos derechos. 2) De orden ambiental, manifestando que el proyecto no ha cumplido con una serie de requisitos ambientales manifiestan que tienen evidencia fílmica de presunta contaminación al río Tetuán, sumado a esto la expectativa de la modificación del Plan de Manejo Ambiental lo que dará lugar al derecho de consulta previa. 3) De orden social a favor de la reactivación de la operación por otros sectores de la comunidad...

(...)

Las comunidades manifiestan temas como los siguientes:

"Hay evidencias de contaminación de las fuentes hídricas, si la reinyección se hace con la misma tecnología, se estaría haciendo un daño más grave a la madre tierra, no estamos de acuerdo con eso..."

(...)

"la solicitud puntual es que la empresa deje nuestro territorio tranquilo, se debe tener en cuenta la visión que tiene el pueblo indígena pijao sobre el medio ambiente. Somos hijos de la madre tierra..."³⁷

Con el fin de atender tal situación, según lo informado por HOCOL S.A., en el marco del presente seguimiento, se han llevado a cabo las siguientes acciones:

Actividades desarrolladas durante vías de hecho: 8 de noviembre 2015- 20 enero

FECHA	ACTIVIDAD
Noviembre 8 de 2015	"Se registran vías de hecho en el acceso a los campos Toldado - Santa Rita - Quimbaya – Toy, por parte de comunidades del área de influencia, incluyendo comunidades indígenas"
Noviembre 11 de 2015	"Se tenía previsto la entrada en operación de HOCOL S.A., a los campos Ortega - Tetuán. Debido a las vías de hecho, HOCOL S.A., es obligado a detener actividades operacionales gradualmente."
Noviembre 15 de 2015	"Se realiza teleconferencia con la Estrategia Territorial de Hidrocarburos y el Dr. Pedro Aguirre responsable del acompañamiento a la industria en temas de conflictividad."
Noviembre 21 de 2015	"Se lleva a cabo reunión con el Ministerio del Interior y Estrategia Territorial de Hidrocarburos, definiéndose plan de trabajo."
Diciembre 2	"Se realizó reunión con el Procurador Regional Ambiental y Agrario, Secretaría del

³⁷ Memoria de Reunión. ETH.10-10-2016. Auditorio Contraloría

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

FECHA	ACTIVIDAD
de 2015	<i>Interior del Tolima, Comandante del Batallón Rook, Defensoría del Pueblo, Cortolima, Estrategia Territorial de Hidrocarburos, ECOPETROL S.A., y HOCOL S.A., en donde se revisó el plan de acción propuesto por HOCOL S.A., frente a los inconformismos desde lo ambiental por las comunidades."</i>
Diciembre 9 de 2015	<i>"El Procurador hizo acercamiento con la comunidad para manifestarle la intención de HOCOL S.A., de vincularse a proyectos productivos con las comunidades, los cuales están contemplados dentro de las líneas programáticas de la compañía para la inversión social."</i>
Marzo 30 de 2016	<i>"Se instala instancia de diálogo con las comunidades que permanecieron en las vías de hecho."</i>
Abril 28 de 2016	<i>"Se realizó reunión con la ANLA y Cortolima pero asistieron pocos miembros de la comunidad."</i>
Noviembre 25 de 2016	<i>"Reunión de mesa técnica en la secretaría del interior de la Gobernación del Tolima con presencia de la ANLA, Cortolima, Dirección de Consulta Previa, Defensoría Del Pueblo, Estrategia Territorial de Hidrocarburos, (ANH y Ministerio del Interior), Procuraduría Regional, Procuraduría Ambiental y Agraria del Tolima, Secretaria del Interior, Alcaldía de Ortega, Comunidades a favor de la reactivación de los campos, ECOPETROL S.A., y HOCOL S.A. En esta reunión se aclararon las inquietudes."</i>
Enero 19 de 2017	<i>"Se ingresó a los campos de Toldado y Ortega con el acompañamiento de la Fuerza Pública y el ESMAD, en completa normalidad, sin presentarse confrontación con las comunidades. Se iniciaron los trabajos de mantenimiento de los campos Toldado y Ortega con el personal de HOCOL S.A., de Purificación."</i>
Enero 24 de 2017	<i>"Se asistió a la reunión de lineamientos convocada por el Alcalde de Ortega y el Personero Municipal, con la Estrategia Territorial de Hidrocarburos, en la que se informó por parte del Alcalde la función y el papel que desempeñaría con las comunidades, como un facilitador imparcial de lo que la ley indique."</i>

Fuente: Presentación HOCOL S.A., durante la visita de seguimiento 20, 21 y 22 febrero 2017.

A este respecto la ANLA ha participado en diferentes espacios de diálogo con dichas comunidades, y en el marco de sus competencias por medio del radicado No. 2016079490-2-000 del 30 de noviembre de 2016 se da respuesta a los compromisos adquiridos en la Mesa Técnica convocada por el Ministerio del Interior, mediante radicado No. 2016078791-1-000 del 29 de noviembre de 2016, desarrollada el día 25 de noviembre de 2016, que para el caso de esta entidad corresponde a la remisión de los actos administrativos y la respuesta a las inquietudes planteadas.

No obstante, frente a dicha coyuntura social, durante la visita de campo realizada las comunidades indígenas de los campos Toldado, Ortega y Pacandé actualmente continuaban en Minga a la espera de la próxima reunión que convocará la Estrategia Territorial de Hidrocarburos para continuar con las instancias de diálogo.

Por su parte, la ANLA dentro de sus labores ordinarias y en el marco de sus competencias, por medio del presente seguimiento ambiental, adelanta la respectiva verificación de los aspectos referentes al proyecto "Campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy del Área Ortega-Tetuán" en su fase de Operación, sobre lo que se retomarán algunas de las quejas y/o temas planteados por las comunidades, los cuales se detallan a continuación:

Comunidades Campo Toldado

En el marco de la visita de seguimiento, HOCOL S.A., estableció una programación preliminar para poder generar espacios de conversación con representantes de las comunidades con relacionamiento de cada uno de los

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

campos; no obstante, conforme al desarrollo de la visita y de aspectos de interés del Equipo de Seguimiento Ambiental, se procuró dar alcance a las entrevistas con otros actores presentes en cada una de ellas. Para el caso del campo Toldado se hizo acercamiento con habitantes aledaños a la Estación, ubicada en la vereda Bocas de Peralonso.

Descripción entrevistas visita de seguimiento Campo Toldado

Testimonios de actores sociales del Campo Toldado. 20 de febrero 2017		
Nombre	Entidad/ Institución	Descripción
(Ángel María Ducuara)	Habitante Vereda Bocas de Peralonso	<i>El habitante quién habita en inmediaciones de la Estación Toldado hace aproximadamente 20 años, cuya vivienda está ubicada a aproximadamente 5 m de dicha Estación, comentó que uno de los inconvenientes que ha tenido con la cercanía de su vivienda es el tema de ruido que genera la operación de equipos dentro de la Estación, igualmente manifestó que aproximadamente 15 años atrás, también tenía problemas porque su vivienda se inundaba con el agua lluvia que salía de la Estación, ya que su vivienda se encuentra a un nivel más bajo, sin embargo señaló que este tema fue atendido en su momento por ECOPETROL y ello ha dejado de presentarse. Finalmente comentó que otro problema son los malos olores, los cuales presume que provienen del pozo séptico de las unidades sanitarias cercanas a la portería de la Estación y que ello aún no ha sido atendido por la empresa.</i>
(Elizabeth Pedraza)	- Pte. JAC Vereda San Roque	<i>La presidente de la JAC de la vereda San Roque, manifestó que han sido informados y conocen el proceso que HOCOL ha tenido para poder reiniciar actividades, y que los inconvenientes que se han presentado para su reinicio se deben a los temas que las comunidades indígenas han manifestado como son el vertimiento al río Tetuán; detalló que dicho vertimiento termina en el predio de otro habitante del sector cuyo terreno se vio afectado, lo cual ha sido denunciado a ECOPETROL S.A., pero que actualmente está a la espera de respuesta por parte HOCOL. Al respecto comentó que a pesar de haberse solicitado realizar reforestación ésta no se ha llevado a cabo.</i>
(Idalí Mendoza)	-Pte. JAC Vereda Bocas de Peralonso	<i>Por su parte la presidente de la JAC de Bocas de Peralonso, comentó igualmente que la empresa ha convocado a diferentes reuniones informativas de las cuales ha sido participe la vereda Bocas de Peralonso; sin embargo, a pesar de solicitársele a la HOCOL S.A., las copias de tales reuniones, esta no hace entrega de ellas. Manifestó que la empresa ha sido clara en que continuará con las obligaciones existentes. Comentó que parte de los temas que se escuchan en su comunidad, es que, debido a las actividades petroleras, las especies nativas se han venido acabando y que en el momento en que aún se continuaba realizando el vertimiento al río Tetuán, constantemente se presentaban inconvenientes con la tubería, pero aclara que dado que esta actividad se dejó de realizar ya no se han presentado más incidentes y que conocen además que se viene haciendo una reinyección de esta agua.</i>
		<i>Ambas representantes comentaron que HOCOL ha informado que una vez iniciadas las actividades se adelantarán reuniones con cada comunidad para tratar temas de proyectos de inversión para cada una de ellas. En cuanto a temas de capacitación, las</i>

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

**Testimonios de actores sociales del Campo Toldado.
20 de febrero 2017**

Nombre	Entidad/ Institución	Descripción
		<i>representantes comentaron que anterior al cese de actividades la compañía había adelantado capacitaciones conjuntamente con el Sena y La Cruz Roja.</i>
<i>(Pilar Garate)</i>	<i>Habitante Vereda Bocas de Peralonso</i>	<p><i>La habitante de la vereda Bocas de Peralonso y su vivienda están ubicada aproximadamente a 15 m de la Estación Toldado hacia el sector suroriental de la misma. Dada su cercanía comenta que dentro de las dificultades que ha tenido con la operación de la Estación, están temas como: la generación de ruido especialmente asociado a los generadores y las incomodidades que ello produce en las viviendas cercanas incluyendo la suya y la de su mamá que también es vecina del área, frente a lo cual la empresa no ha tomado acciones para minimizar tales ruidos; igualmente comentó que una de las principales afectaciones que tienen es la generada por la tea que se ubica muy cerca de su vivienda, la cual en algunas oportunidades ha expulsado material aceitoso, generando daño en la vegetación, que inclusive ha alcanzado a salpicar su vivienda y algunos enseres que están expuesto al aire libre dentro de la misma; además la ubicación de dicha tea y su cercanía genera efectos para las personas por aspectos como el calor, la luminosidad, los olores y el ruido, comentó la igualmente que la empresa no ha tomado medidas para mitigar los efectos que repercuten en la población.</i></p> <p><i>De otra parte, comentó que también dada la proximidad de la torre de enfriamiento se viene generando incomodidad a las viviendas cercanas, como es el caso de la suya, toda vez que los vapores que de allí provienen se dirigen a sus viviendas. Finalmente comentó que otro de los temas que les viene generando afectaciones en la cotidianidad a su familia y a los demás vecinos, son los malos olores que provienen no solo de las piscinas sino también recientemente del pozo séptico ubicado cerca a la portería de la Estación.</i></p>

...

Comunidades Campos Ortega y Pacandé

A la fecha de la visita de seguimiento, las comunidades continuaban en Minga por los temas anteriormente expuestos y que dieron origen al cese de actividades entre el 8 de noviembre de 2015 y el 20 de enero de 2017. En este orden de ideas el Equipo de Seguimiento Ambiental, durante la visita de seguimiento, buscó establecer una entrevista con el Gobernador del Resguardo Indígena Mesa de Cucuana, quién en reiteradas ocasiones manifestó que no le interesaba sostener comunicación con funcionarios de esta entidad y que de llevarse a cabo algún encuentro debería realizarse mediante una asamblea general con su comunidad. De igual forma comentó que cualquier comunicación con la entidad se deberá realizar en el marco de la mesa técnica que se viene adelantando. No obstante, en el transcurso de la visita al área se conocieron otros testimonios que se describen a continuación:

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

Descripción entrevistas visita de seguimiento Campo Ortega y Pacandé

Testimonios de actores sociales de los Campos Ortega y Pacandé 20 y 22 de febrero 2017

Nombre	Entidad/ Institución	Descripción
(Luz Mila Molina)	Habitante Vereda Mesa de Cucuana.	<i>Esta habita aproximadamente 70 m de la estación Santa Rita perteneciente al Campo Ortega. Mencionó que la información de las actividades que se adelantan por parte de las empresas siempre es comunicada a la JAC de la vereda y/o al resguardo indígena, pero que ella no ha sido partícipe de tales reuniones y que por lo consiguiente no está al tanto de las novedades. Sin embargo, mencionó que por la cercanía de su vivienda a la Estación Santa Rita ha tenido afectaciones en temas como el ruido que generan los motores al interior de la estación y también por un presunto vertimiento de agua que pasaba por la quebrada La Chica³⁸. Sin embargo, la señora manifestó que debido a ello no pudieron seguir haciendo consumo del agua de tal quebrada y que por tanto debían abastecerse de agua del río Flautillo. Comentó además que debido al incidente de derrame de crudo que se presentó en la parte externa de la Estación Santa Rita a final del año 2015, su familia se vio afectada por los olores que este evento ocasionó, los cuales alcanzaban a llegar a las inmediaciones de su vivienda.</i>
(Félix María Aponte)	Habitante y Fiscal de la JAC Vereda Mesa de Cucuana	<i>Por el predio habitado por el Fiscal de la JAC Vereda Mesa de Cucuana atraviesa una tubería que conduce gas desde el pozo Monserrate a la estación Santa Rita, el señor indica que le ha causado perjuicios no solo por la modificación del paisaje de su predio sino porque en años anteriores se presentaron incidentes por los mantenimientos que se adelantaban a la tubería, lo que ocasionó daños en árboles y cultivos. Igualmente comentó que otro de los aspectos que genera contaminación es el tema del ruido no solo de la estación Santa Rita sino también del pozo Ortega 13. Así mismo hizo referencia a afectaciones a cultivos de maíz ubicados cerca a la tea de la estación Santa Rita; igualmente que la tea, los afecta cuando ocurren reboses de la misma, y por el calor que emana, ya que esto último imposibilita los trabajos de agricultura en dichos predios.</i> <i>De otra parte, manifestó que ECOPETROL le ha informado que por la tubería existente van a transportar crudo, y que por su parte, le ha expresado a la empresa que no dará tal permiso, toda vez que la servidumbre celebrada únicamente fue acordada para el transporte de gas. Comentó igualmente que no se ha visto inversión por parte de ECOPETROL ahora HOCOL y/o la alcaldía en las comunidades que han sido afectadas por las actividades petroleras y que adicionalmente los inconvenientes se presentan porque las reuniones de carácter informativo se convocan en el casco urbano y no se adelantan con las comunidades directamente en su territorio. Finalmente comentó que las comunidades cuestionan acerca del porqué de los permisos ambientales otorgados por CORTOLIMA.</i>
(Arquímedes Cuellar)	Habitante Vereda Mesa de Cucuana	<i>La vivienda del habitante se encuentra ubicada a aproximadamente a 40 m del pozo Ortega 9, el señor comentó que la principal afectación ocasionada por la actividad petrolera en lo que tiene que ver con su presunto predio se relaciona con los niveles de ruido del generador y del machín ubicado en tal pozo. A este respecto se pudo evidenciar algunas medidas</i>

³⁸ Se aclara que en el momento de la visita se evidenció que dicha quebrada no tenía caudal alguno.

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

**Testimonios de actores sociales de los Campos Ortega y Pacandé
20 y 22 de febrero 2017**

Nombre	Entidad/ Institución	Descripción
		adoptadas en su momento por ECOPETROL, las cuales consistieron en ubicar tejas de zinc para minimizar tal ruido pero que han resultado insuficientes e ineficientes pues el problema del ruido continúa existiendo; si bien durante la visita este no se pudo evidenciar dado que no había sido reiniciado tal pozo, si es evidente que se genera una afectación por la cercanía del mismo a la vivienda, lo cual es corroborado por el testimonio del habitante. No obstante, el señor indicó que se tenía un convenio con ECOPETROL para que el pozo operara en un horario de 6:00 de la mañana a 6:00 de la tarde, el cual se venía cumpliendo. De otra parte, informó que ha solicitado el retiro de la tubería que está ubicada dentro de su predio (a una distancia inferior a 10 m de la vivienda) pero que a la fecha no ha tenido respuesta sobre dicho tema.

...

Comunidades Campo Toy

Los comentarios que se relacionan a continuación, se describen de manera general y no se especifica el detalle de intervención de cada uno de los asistentes.

Descripción entrevistas visita de seguimiento Campo Toy

**Testimonios de actores sociales del Campo Toy
21 de febrero 2017**

Nombre	Entidad/ Institución	Descripción
(...)	-Habitantes y JAC Vereda Pilú -Habitantes y JAC Vereda Vergel -Habitantes y JAC Vereda Las Brisas -Cabildo Indígena Pilú -Resguardo Indígena El Vergel	<p>En primer lugar, los asistentes a tal espacio comentaron que las comunidades que hacen parte del campo Toy no han sido informados de manera formal por parte de la empresa sobre el reinicio de actividades en dicho campo, y/o del plan que tenga estimado para tal área. Igualmente comentaron que algunos de los inconvenientes que a nivel informativo se presenta están relacionado con la citación exclusiva que se hace a los presidentes y representantes de sus comunidades lo cual no permite la retroalimentación de la comunidad en general.</p> <p>Uno de los temas sobre los cuales profundizaron los asistentes es que dentro de sus pretensiones para el reinicio de actividades está el que la empresa adelante un proceso de consulta previa con la totalidad de comunidades indígenas presentes en el área, dentro de las que mencionaron las siguientes: Cabildo Mesones, Cabildo Delicias, Cabildo Reforma, Cabildo La Bandera, Cabildo Lucerito Alto, Resguardo Anabé La Florida, entre otras, las cuales consideran deberían ser incluidas. Igualmente hicieron referencia a incidentes ambientales presentados hace más de 10 años, de los cuales indicaron que tienen repercusiones ambientales al día de hoy, tales como terrenos erosionados y, que han secado las fuentes hídricas, según lo comentado. Respecto a los casos de erosión se hizo alusión al presunto predio de otro habitante del sector y vecino de la estación Toy y donde se perforó el pozo Toy 4. No se informó sobre más casos puntuales. Sobre este tema hizo referencia la gobernadora del Resguardo El Vergel quien comentó que solo han recibido daños y les están sacando el agua de la tierra. De otra parte, señalaron que las vías de ingreso a sus comunidades actualmente se encuentran en muy malas condiciones y que aquellas donde ha habido intervención de la empresa se han</p>

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

Testimonios de actores sociales del Campo Toy 21 de febrero 2017		
Nombre	Entidad/ Institución	Descripción
		<p>instalado materiales de mala calidad.</p> <p>Respecto a los temas de capacitación comentaron que Ecopetrol en su momento les dictó charlas sobre manejo y gestión de riesgos y primeros auxilios, los cuales se desarrollaron por medio de la Cruz Roja. Igualmente comentaron que se llevaron a cabo capacitaciones en las instituciones educativas. En cuanto al apoyo de proyectos comunitarios manifestaron que Ecopetrol apoyó algunos como tiendas comunitarias, proyectos productivos de ganadería, Caña Panelera y Cacao.</p>
(Gustavo Quiroga)	Habitante Vereda Pilú presunto propietario Predio El Diviso	<p>Respecto al tema manifestado por el habitante, se procedió a adelantar visita a su presunto predio además de conocer una queja manifestada a ECOPETROL en el año 2014, la que a la fecha no ha sido contestada de manera formal; el señor comentó que durante la perforación del pozo Toy 4 ECOPETROL adelantó la construcción de una vía que no fue autorizada por él, y que además incluyó la construcción de una cuneta que a la fecha se encuentra tapada, haciendo que el agua que por allí pasaba ya no tenga como dirección la alcantarilla construida (ubicada en el presunto predio de una señora habitante de la zona), sino que dicha agua haya tomado un curso diferente generando una importante erosión en su predio; el sitio referido fue visitado por el Equipo de Seguimiento Ambiental. Indicó que, de igual manera la construcción de la vía causó una ruptura en la meseta. De otra parte, el señor, en el oficio que allegó a ECOPETROL en el año 2014, manifiesta otra serie de inconvenientes tales como agrietamiento en su vivienda, daños de un quiebrapatas, entre otros. Esta situación, así como la queja escrita fueron de conocimiento de la gestión social de HOCOL quien acompañó la visita y manifestó dar trámite a la misma.</p>

...

Comunidades Campo Quimbaya

Los comentarios que se relacionan a continuación se describen de manera general y no se especifica el detalle de intervención de cada uno de los asistentes.

Descripción entrevistas visita de seguimiento Campo Quimbaya

Testimonios de actores sociales del Campo Quimbaya 21 de febrero de 2017		
Nombre	Entidad/ Institución	Descripción
(...)	-Cabildo Canalí Ventaquemada -JAC Canalí -JAC Chicalá Canalí -JAC Canalí Ventaquemada -JAC Callejón	<p>Los asistentes comentaron estar informados y haber sido partícipes del proceso informativo con motivo del cese de actividades. No obstante, manifestaron que a la fecha solo conocían sobre el avance de actividades en la Estación Toldado y Santa Rita, pero que HOCOL no les había informado el plan de trabajo previsto para el campo Quimbaya y de manera consecuente para sus comunidades. De igual manera comentaron que anterior a esto ECOPETROL informaba sobre nuevos contratistas en el área y las posibilidades de participación de las comunidades.</p> <p>En cuanto a posibles impactos o incidentes ambientales ocurridos en su territorio comentaron sobre eventos ocurridos con mucha anterioridad tales como un incidente de derrame de crudo, hace</p>

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

**Testimonios de actores sociales del Campo Quimbaya
21 de febrero de 2017**

Nombre	Entidad/ Institución	Descripción
	Canalí -JAC Canalí San Isidro	<p>aproximadamente 10 años el cual alcanzó a afectar la quebrada Biarco y diferentes cultivos, pero que rápidamente fue atendido por ECOPETROL. No obstante, refirieron que durante algunas actividades operativas se generaba demasiado ruido el cual se procuró minimizar.</p> <p>Comentaron haber recibido capacitaciones por parte de ECOPETROL, sobre el manejo de riesgos y primeros auxilios asociados a la operación y atención en caso de incidentes con hidrocarburos, las cuales se dictaron por medio de la Cruz Roja.</p> <p>Por último, comentaron que gran parte de los impactos ambientales que hoy en día se presentan en este sector están relacionados más con el desarrollo de otras actividades tales como arroceras y no por la exploración petrolera.</p>

...

Autoridades municipales

Descripción entrevistas visita de seguimiento Campo Quimbaya

**Testimonios de las Autoridades Municipales de los Campos Toldado, Ortega, Quimbaya,
Pacandé y Toy. 21 y 22 de febrero 2017**

Nombre	Entidad/ Institución	Descripción
(...) Personero	Personería secretaría de	<p>La entrevista se adelantó de manera conjunta con la secretaría de gobierno y la personería municipal; inicialmente los funcionarios manifestaron que han sido informados permanentemente del avance de las operaciones, teniendo en cuenta que han sido partícipes del proceso que ha tenido la empresa con la comunidad de tiempo atrás y, que semanalmente son informados de las novedades por parte HOCOL. Comentó el personero, en primera instancia, que han sido informados de la viabilidad técnica para el desarrollo de la operación en temas referentes a permisos ambientales tanto por parte CORTOLIMA como de la ANLA. Respecto a la coyuntura que ha presentado la operación de los campos, el personero refirió que la situación se puede analizar de dos maneras, según lo que plantea la comunidad, así:</p> <p>- Primero: afectaciones directas de la operación, tales como el vertimiento al río Tetuán, exceso de ruido, inconvenientes con las teas, generación de material particulado por el tránsito de vehículos.</p> <p>- Segundo: los pasivos de la actividad petrolera en los últimos 40 años, sobre lo cual las comunidades le imputan a la actividad petrolera todo el deterioro ambiental a nivel macro. Sin embargo, como autoridades municipales, según manifestaron, no pueden tener un argumento técnico para corroborar o desmentir estos planteamientos. Puntualmente la personería mencionó que a su despacho dio traslado la Procuraduría Regional, referente a una denuncia generalizada de las comunidades de Toldado y Santa Rita, sobre afectaciones ambientales por el vertimiento y por las teas; sin embargo, esta queja no refiere el caso puntual de algún ciudadano.</p>
(...) Secretario de Gobierno	Gobierno Municipio de Ortega	

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

Testimonios de las Autoridades Municipales de los Campos Toldado, Ortega, Quimbaya, Pacandé y Toy. 21 y 22 de febrero 2017

Nombre	Entidad/ Institución	Descripción
		<i>Manifestaron los funcionarios, que el papel que ha desempeñado tanto lo alcaldía como la personería ha sido de intermediario en tal situación, procurando que los temas se aclaren.</i>
(...)	Personería Municipio de San Luis	<i>El personero del municipio manifestó que no tiene conocimiento acerca del plan de manejo ni del estado actual del proyecto de los campos Toldado, Ortega, Quimbaya, Pacandé y Toy, pues por parte de la HOCOL S.A., no se ha recibido alguna presentación durante el tiempo que ha estado en el cargo. Igualmente, una vez se hace claridad cuál es la vereda de influencia del municipio de San Luis para dicho proyecto, la cual corresponde a la unidad territorial de Primavera, informó que no es conocedor de ninguna queja o asunto interpuesto ante tal instancia por parte de habitantes del sector quienes hayan manifestado alguna afectación. De manera generalizada comentó que es necesario que las autoridades ambientales hagan un estricto seguimiento a los proyectos autorizados en el área a diferentes empresas.</i>
(...)	Secretario de Gobierno de Municipio de San Luis	<i>El secretario de gobierno indicó, en primer lugar, que HOCOL S.A., en días anteriores se presentó ante la administración, pero no se conoce en detalle la operación que está realizando ni las medidas de manejo establecidas para tal fin. La información que la administración ha tenido sobre este proyecto es la conocida a través de los medios de comunicación y que ha estado relacionada con las vías de hecho presentadas en el municipio de Ortega. Sin embargo, mencionó que por parte de habitantes del área rural o de la vereda donde se tiene operación no se ha conocido temas de quejas o incidentes ocasionados por parte de ECOPETROL y/o HOCOL, durante el tiempo de vigencia de la actual administración.</i>

...

Consideraciones generales

De acuerdo a la información reunida a partir de los testimonios tanto de autoridades como de comunidades, además de la trazabilidad documental del expediente LAM 2344 y dada la complejidad social en relación al desarrollo del proyecto Campos Toldado, Ortega, Quimbaya, Pacandé y Toy, el Equipo de Seguimiento Ambiental considera necesario referirse a algunos temas transversales evidenciados.

Herramienta de control y seguimiento – PMA

Si bien, tanto las comunidades como las autoridades en general expresaron estar informadas de los avances de la operación en términos de conocimiento sobre la cesión de obligaciones por parte de ECOPETROL S.A., a HOCOL S.A., y su posterior reactivación de operaciones, además de su participación en los diálogos desarrollados en acompañamiento de diferentes autoridades, no es claro por parte de los grupos sociales en qué consiste la herramienta

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

de control y seguimiento o PMA y las medidas de manejo que el mismo contiene sobre diferentes aspectos de los componentes abiótico, biótico y social, frente a lo cual puedan plantear sus diferentes consideraciones; si bien HOCOL S.A., mediante radicado No. 2017011723-1-000 del 17 de febrero de 2017, allegó soportes de divulgación del PMA tanto con las comunidades cercanas a cada uno de los campos como también con las autoridades municipales de Ortega, se estima que aún persiste desconocimiento sobre las medidas de manejo propuestas. Por tal motivo, se puede presumir que parte de las denuncias planteadas por las comunidades adquieran un carácter general y no son fácilmente deducibles sus demandas y solicitudes en relación a temas puntuales relacionados con programas, acciones y medidas propuestas en dicho instrumento.

Cercanía de las viviendas

Tanto en los Campos Toldado como Ortega y Pacandé, uno de los temas de especial interés evidenciado por parte del Equipo de Seguimiento Ambiental, es la ubicación de las baterías Toldado y Santa Rita en proximidad considerable de algunas viviendas. Para el caso del Campo Toldado cercanas a la Estación se ubican 8 viviendas, cuya distancia no supera aproximadamente los 50 m y que si bien, esta Autoridad no pudo precisar si se ubicaron primero las viviendas o la infraestructura del proyecto, es necesario que HOCOL S.A., adopte medidas complementarias. De igual forma, aunque en una proporción menor se evidencian casos de viviendas próximas a la Estación Santa Rita, así como también al pozo Ortega 9, en donde no se superan los 40m de distancia entre las viviendas vecinas y la infraestructura de este pozo, igualmente, a una distancia aproximada de 80 m de la locación de los pozos Pacandé Sur 1 – Sur 2, se identificó una vivienda.

Este escenario además de conllevar a situaciones como las que a continuación se describen, las cuales fueron referidas de manera generalizada por sus habitantes, motiva a que por parte de esta Autoridad se solicite a la empresa presentar en un plazo máximo de cuatro meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, una evaluación de los impactos ambientales que con motivo de la operación tanto de pozos, como de las Estaciones y las líneas de conducción que conforman los campos Toldado, Ortega, Pacandé, Quimbaya y Toy, se pueden estar ocasionando a la población que habita en una ronda de 100m; esta evaluación deberá realizarse con la correspondiente participación comunitaria. De otra parte, a partir del análisis y valoración de los impactos ambientales identificados, la empresa deberá proponer las medidas de manejo a que haya lugar, así como también su correspondiente cronograma de aplicación.

Ruido: este es uno de los aspectos de mayor impacto e incomodidad entre la población cercana a la infraestructura de las Estaciones Toldado y Santa Rita, en donde a causa de los niveles de ruido que genera la operación en general, se afecta la cotidianidad, el descanso, y la calidad de vida de la comunidad próxima a dichas instalaciones. Estos casos fueron denunciados por los vecinos de la estación Toldado, así como también por la vecina de la Estación Santa Rita. Un caso de especial atención fue el evidenciado en el predio del vecino del Pozo Ortega 9, con quien la empresa había adoptado una serie de medidas tales como un acuerdo de los horarios de operación e

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

instalación de tejas de zinc para minimizar el ruido; no obstante, tal como lo manifiesta el ciudadano, estas medidas han sido insuficientes y afectan notoriamente su calidad de vida. Respecto a la medida relacionada con la operación del pozo solamente en el horario diurno, HOCOL S.A., debe tener en cuenta la normativa referente a los niveles máximos de presión sonora, tanto en horario nocturno como en el diurno.

Teas: *de igual forma, los vecinos a las Estaciones Toldado y Santa Rita manifestaron que éste es un aspecto que afecta notoriamente el desarrollo de actividades en los predios próximos a las estaciones, toda vez que el calor, olor, y ruido que emanan de dichas teas, afecta no solo a los cultivos y a la vegetación cercana, sino también la permanencia de los habitantes en áreas próximas a las mismas y, dada la ubicación de sus viviendas, imposibilita el goce de su espacio. De igual manera denunciaron que se han presentado casos de expulsión de material aceitoso (condensados) de dichas teas, que ha alcanzado a la infraestructura de sus viviendas afectando enseres propios de los habitantes aledaños. A este respecto se refirieron los vecinos de la Estación Toldado, así como también el habitante de la vereda Mesa de Cucuana, a quién si bien no afecta directamente tal situación, manifestó que ocurre en el predio próximo a la estación Santa Rita.*

Malos olores: *especialmente en la Estación Toldado los vecinos refirieron que, a causa de la proximidad de las piscinas de tratamiento de las aguas residuales, los olores desagradables emanados allí, afectan incluso la salud de los habitantes próximos a esta instalación. De igual forma, presuntamente del pozo séptico ubicado cerca de la portería de la Estación, continuamente se generan malos olores que se dirigen a las viviendas vecinas³⁹.*

Vertimiento: *si bien este fue uno de los aspectos de mayor denuncia por parte de las comunidades y fue tema central en las denuncias planteadas durante las vías de hecho, por su presunta contaminación al Río Tetúan, la empresa informó haber adoptado las medidas correspondientes, al suprimir el desarrollo de esta actividad. No obstante, a la fecha de la visita de seguimiento, algunos habitantes no tenían claridad de tal actividad, e incluso relacionaban las aguas de escorrentía que provienen de la Estación Toldado con la continuidad de la actividad de vertimiento.*

...

Presencia de comunidades indígenas: *este es un aspecto de especial relevancia para el desarrollo del proyecto Campos Toldado, Ortega, Quimbaya, Pacandé y Toy, toda vez que el aspecto cultural en el cual se enmarca la cosmogonía y cosmovisión de dichos grupos debe articularse a los intereses operativos de la empresa; a este respecto ha sido evidente la ruptura de un óptimo relacionamiento que permita cohabitar tanto empresa como comunidad, por lo que se hace necesario que se genere un proceso de mayor claridad, acercamiento y relacionamiento con los grupos étnicos presentes, conforme a los parámetros establecidos por la ley colombiana, de manera que se respeten los derechos de estos pueblos y que conforme a la normatividad ambiental igualmente se lleven a cabo las operaciones petroleras.*

³⁹ Específicamente durante la visita de seguimiento, no se percibieron olores en el sitio donde se ubica el pozo séptico, no obstante, es importante tener en cuenta que se había realizado limpieza reciente al pozo, según lo indicado por los representantes de HOCOL S.A, que atendieron la visita.

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

A este respecto en la zonificación de manejo ambiental establecida en el PMA se señaló como áreas de exclusión, los resguardos indígenas hasta cuando se adelante el proceso de consulta previa; revisada la información referente a los resguardos indígenas existentes en la región⁴⁰, y teniendo en cuenta la información que reposa en el expediente respecto a la ubicación de la infraestructura y las observaciones realizadas durante la visita de seguimiento, se concluye que se ha dado cumplimiento con esta zona de exclusión.

Quejas de las autoridades y/o la comunidad: sobre este tema se hace referencia, a aquellas quejas recogidas a partir de la revisión documental del expediente LAM 2344, así como también a aquellas conocidas durante la visita de seguimiento.

PERMISOS, CONCESIONES Y/O AUTORIZACIONES

El Plan de Manejo Ambiental para el proyecto Campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy del Área Ortega-Tetuán, no incluye los permisos, concesiones o autorizaciones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables necesarios para la operación del mismo.

En el artículo cuarto de la Resolución 705 del 30 de Julio de 2001 se estableció que: "La Empresa...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".

El proyecto cuenta con los siguientes permisos, concesiones y/o autorizaciones:

Permiso(s) captación (es)

El proyecto no cuenta con permisos de captación autorizados en los actos administrativos que forman parte del expediente LAM 2344.

Permiso (s) vertimiento (s)

El proyecto no cuenta con permisos de vertimiento autorizados en los actos administrativos que forman parte del expediente LAM 2344.

Permiso aprovechamiento forestal

El proyecto no cuenta con permisos de aprovechamiento forestal autorizados en los actos administrativos que forman parte del expediente LAM 2344.

⁴⁰ Conforme a la consulta adelantada en el Sig web, se pudo establecer que los campos Talado, Ortega, Pacandé, Quimbaya y Toy no se traslapan con la ubicación de los resguardos indígenas existentes en el área.

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

Otros permisos, concesiones y/o autorizaciones otorgados**Permisos, concesiones y/o autorizaciones otorgados (definitivos)**

Permiso y/o autorización	Acto administrativo de CORTOLIMA	Descripción
Concesión de aguas superficiales	Resolución 018 de 2008	Fuente: Río Peralonso Localización: 920.417N - 866.027E Uso: industrial Caudal: 10 l/s Vigencia: 2018
Concesión de aguas subterráneas	Resolución 018 de 2008	Fuente: Pozo profundo Localización: Estación Santa Rita Uso: industrial Caudal: 2 l/s Vigencia: 2018
	Resoluciones 121 y 192 de 2010	Modifican el punto de captación de aguas subterráneas: Localización: Estación Santa Rita Coordenadas: 875088N-931576E Vigencia: 2018
Vertimiento en el río Tetuán	Resolución 3829 del 4 de noviembre de 2010 ⁴¹	Tipo: Aguas residuales industriales Fuente receptora: Río Tetuán Vigencia: 2015 Mediante radicado 1513 del 2 de febrero de 2015, ECOPETROL S.A., solicitó a CORTOLIMA renovación del permiso de vertimiento otorgado mediante la Resolución 1464 del 20 de diciembre de 2004. HOCOL S.A., no allegó permiso vigente, no obstante, durante la visita de seguimiento, manifestó la decisión de suprimir definitivamente el vertimiento en el río Tetuán, y que había solicitado a CORTOLIMA, el cierre del expediente.
	Auto 1997 del 25 de agosto de 2015	Se inicia trámite para la renovación del permiso de vertimiento.
	Resolución 208 del 3 de febrero de 2016	Se suspende el trámite de renovación del permiso de vertimientos, lo cual conlleva a la suspensión de la actividad de recolección y tratamiento de las aguas residuales en la estación Toldado, en jurisdicción del municipio de Ortega - Tolima, y de todo vertimiento al río Tetuán
Aprovechamiento forestal	Resolución 276 del 10 de noviembre de 2010	Autoriza aprovechamiento forestal de 18 individuos arbóreos, ubicados en el predio Santa Rita VII, en la vereda Mesa de Cucuana-Ortega.
	Resolución 164 del 21 de abril de 2016	Autoriza aprovechamiento forestal de 11 individuos arbóreos ubicados en la Batería santa Rita.

⁴¹ En los considerandos: numeral 6 página 4, recomendó "dar "aval técnico" a CORTOLIMA para el proyecto de "disposición de aguas residuales industriales de la Estación Toldado, a través de inyección en la formación Caballos, utilizando el pozo Toldado 5, actividad que no requiere de permiso de vertimientos puesto que se dispone el agua asociada a la producción de hidrocarburos en la misma formación de la cual se extrajo." No obstante, en la parte Resolutiva. no se manifestó sobre el tema.

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

Permiso y/o autorización	Acto administrativo de CORTOLIMA	Descripción
Ocupaciones de cauces	Resolución 2524 del 13 de julio de 2012	Otorga permiso de ocupación de cauce de la quebrada Palmarrosa, afluente del río Peralonso, en tres sectores, para realizar el cruce subfluvial de la línea que interconectará el pozo Don Pedro Norte-1 con la Estación Santa Rita, ubicado en la vereda Mesa de Cucuana del municipio de Ortega, departamento del Tolima
	Resolución 3203 del 4 de diciembre de 2013	Otorga permiso de ocupación de cauce sobre dos drenajes naturales intermitentes, afluentes del río Peralonso (coordenadas Norte 920353-Este 866969 a 428 msnm, y Norte 920231-Este 866633 a 394 msnm) con el fin de realizar la instalación de cuatro marcos "H" para el sostenimiento de la línea de inyección del pozo Toldado 5, ubicados en los predios "El Cambrín" y "La Veguita", vereda Bocas de Peralonso, jurisdicción del municipio de Ortega
	Resolución 2646 del 29 de agosto de 2016	Autoriza la cesión total de los derechos u obligaciones de la Resolución CORTOLIMA No. 3203 del 4 de diciembre de 2013, a favor de HOCOL S.A.
	Resolución 0027 del 14 de enero de 2014	Otorga permiso de ocupación de cauce sobre el río Tetuán para la construcción de una estructura en concreto que confine el tubo de descarga de vertimientos de la estación Toldado, a ejecutarse en el predio la Laguna de la vereda Palomá, de la jurisdicción del municipio de Ortega. Coordenadas: 868293N - 918735E
	Resolución 2000 del 30 de junio de 2016	Autoriza la cesión total de los derechos u obligaciones de la resolución CORTOLIMA No. 027 del 14 de enero de 2014, a favor de HOCOL S.A.
Emisiones atmosféricas	Resolución 2273 del 26 de julio de 2016	Renueva el permiso de emisiones atmosféricas otorgado por medio de las Resoluciones CORTOLIMA No. 924 del 27 de junio de 2000, 844 del 21 de abril de 2003, 1076 del 20 de septiembre de 2005 y 1928 del 16 de julio de 2010, para los campos de Toldado, Santa Rita, Quimbaya, Toy y Pacandé de la coordinación producción Tolima, ubicados en las veredas "Peralonso", "Canallí", "Mesa de Cucuana", "Loani Toy" jurisdicción del municipio de Ortega. Vigencia: 5 años (hasta 2021)
Residuos sólidos	Resolución 1966 del 28 de junio de 2016	Renueva el permiso para el manejo de residuos sólidos especiales y ordinarios generados durante la explotación de hidrocarburos en las Estaciones Toldado, Santa Rita y Quimbaya localizadas en jurisdicción del municipio de Ortega, departamento del Tolima, dando cumplimiento a todas las obligaciones establecidas en las Resoluciones 1505 de 2002, 1379 de 2003, 079 de 2007, 447 de 2008 y 2657 de 2010. Vigencia: 2 años (hasta 2018)
Reinyección	Resolución 1575 del 8 de julio de 2015	Establece la siguiente obligación: artículo cuarto: numeral 4. Proceder a realizar la reinyección de agua de producción del campo Toldado a través del pozo Toldado 4 en la misma formación Caballos, que es la

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

Permiso y/o autorización	Acto administrativo de CORTOLIMA	Descripción
		<p><i>formación productora en este campo petrolero, que por ser la inyección en la formación productora no requiere permiso de vertimientos y no produce efectos ambientales negativos en los acuíferos de agua dulce que pudieran existir en las formaciones superiores por estar separador por una formación impermeable sello como lo es la Formación Villeta.</i></p> <p>No establece vigencia.</p>

Fuente: información allegada por la empresa en el ICA No. 13 con radicado 2015052220-1-000 del 1 de octubre de 2015, en el documento de respuesta al Auto 4317 del 9 de octubre de 2015 mediante radicado No. 2017011723-1-000 del 17 de febrero de 2017, e información entregada durante la visita de seguimiento al proyecto, por funcionarios de CORTOLIMA

Mediante comunicación con radicado No.2016077217-2-000 del 23 de noviembre de 2016, la ANLA consideró como modificación menor o de ajuste normal dentro del giro ordinario de la actividad licenciada, la habilitación de los pozos Toldado-4 y Toldado-5 para reinyección de las aguas asociadas provenientes de los campos del área Ortega – Tetuán, con el propósito de llevar a cabo un programa de recobro mejorado. Por lo tanto, en adelante, las aguas que hasta noviembre de 2015 se dispusieron en el río Tetuán, serán reinyectadas a la Formación Caballos.

Contingencias

Durante el desarrollo del proyecto, en el periodo objeto del presente seguimiento se presentaron y/o reportaron las siguientes contingencias:

Fuga de fluido de producción en la línea de 3" de los pozos Pacandé Sur, ubicados en la vereda Mesa de Cucuana municipio de Ortega, el 24 de marzo de 2015, originado por pitting en línea afectando el recurso suelo sin vegetación del DDV.

En los anexos del ICA 13 (periodo septiembre de 2014 - agosto de 2015), la empresa presenta:

- Copia de oficio radicado en CORTOLIMA el 26 de marzo de 2015, en el que hace entrega del reporte inicial de incidente ambiental.
- Documento dirigido a la ANLA, a CORTOLIMA, a los Consejos Departamental y Municipal de la Gestión del Riesgo y, a la Secretaría Municipal de Salud de Ibagué, de fecha 24 de marzo de 2015, junto con el formato diligenciado de reporte inicial de derrames y un anexo fotográfico. No obstante, ni en el expediente LAM2344 ni en la base de datos de derrames de la ANLA, se encontró el reporte inicial de este incidente a esta Autoridad.

Según el reporte inicial, el derrame fue detectado por una persona de la comunidad, la afectación fue de 1 m * 4 m del derecho de vía aproximadamente, a nivel superficial (suelo sin vegetación), el producto derramado fue fluido de producción con BSW de 35%, la cantidad estimada fue de 0.19 Bls. Como acciones se reportaron: poner fuera de servicio los pozos Pacandé Sur y Sur 2, control de fuga, realización de excavación, instalación de grapa para corregir la fuga y actividades de limpieza. Se

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

consideró afectación ambiental de nivel I con afectación a derecho de vía. Se anexaron dos fotografías que ilustran el proceso excavación y tres fotografías que muestran el terreno reconformado.

Derrame de fluido de producción por fuga a través de la tea de la batería Toy. En los anexos del ICA 13 (periodo septiembre de 2014 - agosto de 2015), la empresa presenta el reporte inicial de derrame ocurrido el 4 de junio de 2015, por la salida de fluido de producción por la tea de la Batería Toy, indicando que el área afectada corresponde al dique perimetral de la tea.

En el formato "reporte inicial de derrames" presentado en el ICA 13, se indicó que el producto derramado fue fluido de producción con un BSW del 83% en un volumen de 0.048 Bls, el área afectada: dique perimetral de la tea, se refiere que no hubo afectaciones y como acciones ejecutadas se reporta la limpieza del dique de la tea.

Fuga de fluido en la línea de transferencia Toldado-Quimbaya. Con radicado No. 2015056147-1-000 del 13 de noviembre de 2015, ECOPETROL S.A., allegó copia de oficio radicado a CORTOLIMA el 11 de noviembre de 2015, cuyo asunto es "Notificación del Reporte Final de incidente Ambiental" ocurrido el 22 de octubre de 2015 en la línea de transferencia Toldado-Quimbaya, ubicado en la vereda Canalí del municipio de Ortega.

Según el reporte, el evento se presentó el 22 de octubre de 2015 a las 10:45 am, fue notificado el mismo día a las 11:00 y la finalización de la emergencia fue a las 11:15; como causa se refirió: "Fisura del tubo por desgaste de las paredes internas de la tubería, causada por la corrosión interna de la línea de transferencia", áreas afectadas: aproximadamente 2 m² de suelo con presencia de vegetación herbácea en el derecho de vía de la línea. Se inspeccionó el área para determinar el impacto de la afectación y activar el plan para la mitigación de la fuga, se detuvo el flujo de fluido, se realizó succión en el manifold de la batería Quimbaya (con camión de vacío que estaba allí) con lo cual se atenuó totalmente la fuga; se demarcó el área para realizar al día siguiente las actividades de limpieza y corrección de la fuga; desde el punto de vista ambiental se realizaron las siguientes actividades:

- Excavación manual y mecánica (con retroexcavadora).
- Retiro del suelo afectado por el fluido, se obtuvo aproximadamente 1 m³, el cual se trasladó a la piscina de almacenamiento de borras.
- Instalación de material de relleno seleccionado (sobrante de la construcción del sistema de protección contra incendios de la batería Santa Rita).
- Cercado de aproximadamente 20*20 m en el área afectada por el movimiento de maquinaria y material.
- Limpieza manual del área.
- Compactación mecánica.
- Instalación de grapa en el punto de fuga.

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

Según el informe, como acción preventiva se incluirá la línea afectada en el programa de reposición que tenga contemplado HOCOL, y que se debe asegurar que la acción propuesta quede incluida en el acta de entrega de activo, por parte de ECOPETROL A HOCOL.

Se anexaron fotografías; se relacionaron los recursos y los costos estimados por la limpieza del área afectada: \$6'794.976, entre los que se incluyen el alquiler de retroexcavadora y camabaja.

Derrame de crudo en la estación Santa Rita: con radicados 2016086098-1-000 del 23 de diciembre de 2016 y 2017000237-1-000 del 2 de enero de 2017, el Procurador Judicial II Agrario y Ambiental Tolima y CORTOLIMA, remitieron informe de visita realizada a la estación Santa Rita, con motivo de derrame de crudo ocurrido en el manifold de entrada de la estación el 5 de diciembre de 2016⁴². Visita que se realizó en atención a la solicitud de la comunidad de la zona (de fecha 12 de diciembre de 2016) y de la Procuraduría Judicial, Ambiental y Agraria para el Tolima (de fecha 14 de diciembre de 2016). La visita se realizó el 15 de diciembre de 2016, con acompañamiento de representantes de la Minga y de comunidades indígenas Campo Ortega y el supervisor de la estación Santa Rita.

Según el informe de CORTOLIMA:

HOCOL notificó el derrame de crudo a la alcaldía municipal de Ortega en 6 de diciembre de 2016, con copia al gobernador del cabildo y al presidente de la junta de acción comunal. "Sin embargo se pudo constatar que la Empresa no informó de la contingencia a las autoridades ambientales (CORTOLIMA y ANLA), ni presentó informe técnico de la situación ocurrida."

El 5 de diciembre de 2016 se presentó un derrame de crudo en el manifold de entrada de la Estación, a causa de pitting en el tubo, debido a la operación y falta de mantenimiento, no fue posible establecer el volumen de crudo derramado, el cual fue contenido en su totalidad en el dique, no se evidenció afectación a fuentes hídricas ni a la vegetación circundante. El 7 de diciembre HOCOL S.A., atendió la contingencia mediante un carro de vacío (chupa mancha), pero por las condiciones de la vía no fue posible evacuar todo el crudo, no fue posible establecer el volumen de crudo evacuado. El 10 de diciembre HOCOL S.A., continuó con la atención a la contingencia mediante cuadrilla de limpieza; sin embargo, durante la visita se evidenciaron trazas de crudo en los diques y canales en la zona de operación. Según el informe ante la imposibilidad de evacuar todo el crudo contenido en el dique, se instaló el tanque provisional (fast tank) el cual se evidenció totalmente lleno, no fue posible establecer su volumen. Se presentó un periodo intenso de lluvia en la zona lo que aumentó el volumen del crudo derramado.

Se incluyeron fotografías que muestran, entre otros aspectos, el nivel alcanzado por el crudo en el dique (de acuerdo con la mancha existente), un tanque de almacenamiento temporal de crudo (fast tank), la presencia de trazas del crudo derramado en los canales perimetrales del dique, la tubería que presentó la falla (temporalmente reparada por medio de una abrazadera metálica y llave), retención de fuga de crudo de líneas de conducción utilizando un balde, el almacenamiento de agua lluvia contaminada por

⁴² A esa fecha los campos Ortega y Pacandé incluida la estación Santa Rita, llevaban 13 meses inactivos.

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

hidrocarburos en el dique del gun barrel⁴³ y, el estado de la vía a través de la cual se accede a la Estación (se muestra una zona con difíciles condiciones de transitabilidad debido al mal estado del material de afirmado, debido al empozamiento del drenaje).

Recomendaciones del Informe:

"1. Presentar informe de labores de mantenimiento de líneas, tanques y equipos de la Estación Santa Rita en el municipio de Ortega (Tolima).

2. Presentar informe de la contingencia ocurrida.

3. Presentar pruebas hidrostáticas de los tanques especialmente del "Gun Barrel" y líneas del manifold de entrada que garanticen su hermeticidad.

4. Presentar informe de la disposición final del crudo derramado en el dique, el contenido en el fastank y las aguas lluvias contaminadas con aceite contenidas en el dique del tanque "Gun Barrel".

5. Presentar informe de la reparación definitiva de la rotura de la tubería teniendo en cuenta que la abrazadera instalada es temporal.

6. Presentar informe de la reparación o reemplazo de la válvula del tanque "Gun Barrel" para evitar su goteo.

7. Presentar informe oficial de las razones por las cuales la tubería se encontraba cargada de fluido.

8. Realizar actividades para evitar el empozamiento de aguas lluvias que se está generando en el lugar en los tanques y líneas."

HOCOL S.A., deberá allegar a CORTOLIMA y a la ANLA, el informe con la respuesta y los soportes de la ejecución de las actividades requeridas en cada uno los ocho (8) numerales anteriores.

Derrame de crudo en línea de flujo –vía de acceso al pozo Toldado 7: el 3 de abril de 2017, HOCOL S.A., allegó "Formato de Reporte de Contingencias", según el cual, el 31 de marzo de 2017 a las 08:00 horas se detectó un incidente en una línea de flujo sobre la vía que conduce al pozo Toldado 7, a 1.5 km de la estación Toldado en el municipio de Ortega – Tolima, coordenadas planas: N920427, E866032 Origen Bogotá.

Se indicó que la cantidad de sustancia involucrada en la contingencia fue de 0.1 galones, el Plan de Contingencia se activó a las 08:15 horas, el nivel de emergencia fue "local menor" y se citó como causa del incidente "Terceros involuntarios". En cuanto a los recursos naturales afectados se refirió "el suelo", aproximadamente 1.5 m² por mancha de crudo y, con respecto a las acciones ejecutadas: acciones de control, contención, recolección y limpieza. Allegó el siguiente cuadro resumen de las acciones ejecutadas.

RESUMEN DE LAS ACCIONES A SEGUIR	
HORA	

⁴³ "Según información de la persona que acompañó la visita esta situación se debe al daño de la válvula del tanque que tiene como función recoger la producción de los pozos Ortega."

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

8:00	Se recibe información de parte de las comunidades del área del campo Toldado de la presencia de crudo en cercanías del río Peralonso.
8:15	La cuadrilla de atención de contingencias se presenta en el sitio, evidenciando que terceros indeterminados habían cortado una línea de flujo que no se encuentra en operación y que parte del crudo remanente al interior de la línea había salido, en un volumen aproximado de 0.5 litros.
8:15 a 10:30	La cuadrilla retiró el suelo y vegetación herbácea impregnados, con tela oleofilica se limpiaron las manchas de crudo y se instaló tapa a la línea de flujo. El área afectada correspondió a aproximadamente 1.5 metros cuadrados".

Fuente: HOCOL S.A., radicado 2017023944-1-000 del 3 de abril de 2017

Se adjuntó registro fotográfico, con tres fotografías donde se evidencia:

- Un extremo de una línea de flujo (aparentemente cortada), en una longitud aproximada de 10 cm frente al tubo, no se aprecia el otro extremo de la línea (a partir de allí se observa cobertura vegetal).
- El terreno (suelo afectado por la mancha de crudo).
- La cuadrilla de contingencias en la vía al pozo Toldado 7 (sitio del derrame), dos vehículos (camión y camioneta), dos personas de la cuadrilla con elementos para la atención del derrame menor.

A continuación, se indican las actividades correspondientes al Plan en mención, que son objeto de seguimiento por parte de esta Autoridad:

Estado de cumplimiento de plan de contingencia / plan de gestión de riesgo

Tipo de incidente	Fuente generadora / causa del incidente	Tipo de afectación	Acciones ejecutadas
Derrame. (24-03-2015)	Causa: operativa. Fuga de hidrocarburos por pitting en la línea de producción de 3" de los pozos Pacandé Sur.	Afectación a suelo sin vegetación de aproximadamente 1m x 4m lineales del derecho de vía.	Los pozos Pacandé Sur y Pacandé Sur 2 fueron sacados de servicio, se controló la fuga y luego la cuadrilla de producción realizó excavación para detectar el punto de pitting. Instalación de grapa para corregir la fuga y limpieza del área.
Derrame. (4-06-2015)	Causa: operativa Salida de fluido de producción por la tea de la Batería Toy,	Dique perimetral de la tea	Limpieza del dique de la tea
Derrame. (22-10-2015)	Causa: operativa Fisura del tubo por desgaste de las paredes internas de la tubería, causada por la corrosión interna de la línea de transferencia.	Afectación de 2m ² de suelo y vegetación herbácea. Predio de terceros	Detener el flujo en la línea - Succión con carrobomba en el manifold de la estación Quimbaya. - Excavación manual y mecánica (con retroexcavadora) -Retiro del suelo afectado, aproximadamente 1 m3, el cual se trasladó a la piscina de almacenamiento de borras - Instalación de material de relleno seleccionado - Cercado de aproximadamente 20*20

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

Tipo de incidente	Fuente generadora / causa del incidente	Tipo de afectación	Acciones ejecutadas
			m en el área afectada por el movimiento de maquinaria y material - Limpieza manual del área - Compactación mecánica - Instalación de grapa en el punto de fuga.
Derrame	Causa: operativa	Dique perimetral de la zona de llegada de líneas.	Recolección de crudo con carro de vacío (chupa mancha). - Evacuación parcial de crudo en carrotanque. - Recolección y almacenamiento de crudo en un fastank. - Reparación provisional de la tubería que presentó falla.
Derrame 31 -03 -2017	Terceros involuntarios	Aproximadamente 1.5 m de suelo.	Retiro el suelo y vegetación herbácea impregnados, con tela oleofílica. - Limpieza de las manchas de crudo. - Instalación de tapa a la línea de flujo.

Observaciones

- **Con respecto al derrame del 24 de marzo del 2015** (línea de producción de 3" de los pozos Pacandé Sur), si bien ECOPEPETROL S.A., presentó oportunamente el reporte inicial del evento a CORTOLIMA, ni en el expediente, ni en la base de derrames de la ANLA se encontró dicho radicado, es así como en el Concepto Técnico 4643 del 8 de septiembre de 2015 acogido mediante el Auto 4317 del 9 de octubre de 2015 (correspondiente al seguimiento anterior realizado por la ANLA), se indicó que no encontraron reportes de contingencias aun cuando la contingencia aquí referida ocurrió dentro de dicho periodo de seguimiento (3 meses antes de la visita a campo), en conclusión esta Autoridad solo tuvo conocimiento de este evento por la información allegada en el ICA 13, radicado 7 meses después del evento.

En relación con el reporte inicial, no se informaron datos mínimos como la localización precisa (abscisa de la tubería o coordenadas), el anexo de dicho reporte solamente contiene fotografías que ilustran la excavación realizada y, el sitio posteriormente reconformado; en dichas fotografías se observa que el pitting ocurrió en un tramo de línea enterrada o en la transición entre la parte superficial y la enterrada, por lo que la afectación del suelo alcanzó necesariamente profundidad de a línea y algo más, no se reporta la profundidad a la cual se realizó la limpieza, ni el volumen aproximado de material contaminado, ni si fue reemplazado y en caso tal el manejo de dicho material; esto teniendo en cuenta que el fluido derramado tenía un 65% de crudo.

Ni el expediente, ni en la base de datos de derrames de la ANLA, ni el mismo ICA se encontró el informe de cierre de la contingencia; es importante considerar que las fotografías del sitio reconformado (incluidas en el reporte inicial) no conforman un reporte de cierre de incidentes.

Requerimiento: HOCOL S.A. deberá presentar un informe en el cual se precise la ubicación del evento de derrame, y el manejo ambiental que se dio a la atención del mismo (como mínimo profundidad de la afectación y como se determinó, volumen aproximado de material contaminado, si se hizo reemplazo del material o no y en caso tal soportar el manejo de dicho material), incluir en dicho informe dos monitoreos de suelos del sitio del incidente, a 0.3 y 0.5 m de profundidad, y dos monitoreos ubicados fuera del área de incidencia del derrame (a 5 m del sitio) a las mismas profundidades; evaluando como mínimo los siguientes parámetros: pH, RAS, ESP, BTEX, conductividad, grasas y aceites, arsénico, cadmio, cromo, plomo, mercurio, selenio, zinc, plata e hidrocarburos totales.

- **Con respecto al derrame del 4 de junio del 2015:** este evento fue informado solamente en el ICA 13, es decir 4 meses después de su ocurrencia; según el reporte inicial, se trató de un incidente menor que no trascendió a áreas donde pudiera afectar recursos naturales.

Requerimiento: En adelante la empresa deberá reportar oportunamente este tipo de eventos, anexando a los reportes, un informe que contenga como mínimo, fotografías y especificaciones del manejo de los productos de la recolección o limpieza.

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

Tipo de incidente	Fuente generadora / causa del incidente	Tipo de afectación	Acciones ejecutadas
-	<p>Con respecto a la fuga de fluido en la línea de transferencia Toldado-Quimbaya: la contingencia ocurrió el 22 de octubre de 2015 y fue informada a la ANLA el 13 de noviembre de 2015, se allegó oficio de informe final radicado en CORTOLIMA el 11 de noviembre de 2015, no se allegó el radicado del reporte inicial ante la Autoridad Ambiental Regional, en el informe no se indicó la ubicación del evento (PK de la línea o coordenadas), no se hizo referencia al tipo de fluido ni al volumen derramado.</p> <p>Durante la visita de seguimiento, HOCOL S.A., informó que el evento ocurrió aproximadamente en el K1+200 de la línea, no fue posible acceder al sitio debido al elevado caudal de un canal de riego (que capta agua del río Tetuán para cultivos de arroz); se observó que el acceso al sitio del evento es a través de predios privados (camino entre cultivos de arroz) y se debe atravesar el canal referido, lo cual según el informe se tuvo que hacer con maquinaria pesada (camabaja para transportar retroexcavadora). El informe se limitó a las acciones en el área específica del incidente, mas no relacionó si se requirió algún tipo de medida en trayecto del acceso, de manera específica en el cruce del canal.</p> <p><u>Requerimiento:</u> En cumplimiento a lo establecido en el artículo 2.2.2.3.9.3 del Decreto 1076 de 2015, con la Ficha PC-1 y con el Plan de Contingencias, en adelante HOCOL S.A., debe presentar a esta Autoridad, el reporte inicial de todo incidente o contingencia durante las 24 horas siguientes a su ocurrencia, y si la magnitud de la misma lo amerita, presentar los informes de avance de la atención y el reporte final; indicando como mínimo la georreferenciación del sitio y toda la información del Formato oficial existente. Cuando para la atención de las contingencias se deban atravesar y/o intervenir elementos de importancia ambiental y/o social, deberán informarse las medidas de manejo requeridas e implementadas para asegurar que no resulten afectadas.</p>		
-	<p>Con respecto al derrame de crudo en la estación Santa Rita: la contingencia ocurrió el 5 de diciembre de 2016, el 6 de diciembre fue informada por HOCOL S.A., a la Administración Municipal con copia a representantes de las comunidades, no se informó a las Autoridades Ambientales, no se presentó informe alguno, a la fecha de elaboración del presente acto administrativo no ha allegado la información requerida por CORTOLIMA en el informe de visita realizado con ocasión de la contingencia. Durante la visita de seguimiento se observó que el dique del área de llegada de tuberías a la Estación, así como los diques de los tanques (gum barrel y almacenamiento) se encontraban limpios.</p> <p><u>Requerimiento:</u> Allegar a CORTOLIMA y a la ANLA, el informe con la respuesta a cada una de las recomendaciones realizadas por CORTOLIMA en el informe de visita realizado con ocasión de la contingencia, efectuada el día 15 de diciembre de 2016 y que se relacionaron anteriormente en el presente CT.</p>		
-	<p>Con respecto al derrame de la línea de flujo en la vía a pozo Toldado 7. HOCOL S.A., presentó en informe de la contingencia, aunque no dentro de las 24 horas siguientes como lo establecido en el artículo 2.2.2.3.9.3 del Decreto 1076 de 2015; en el informe no se indican aspectos como el volumen de material contaminado que se recolectó en el sitio, ni el manejo del mismo. A la fecha de elaboración del presente acto administrativo, la empresa tampoco ha indicado las medidas a implementar para prevenir afectaciones a los recursos naturales a causa de eventuales ocurrencias de incidentes de este tipo en los Campos que forman parte del proyecto (Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy) más teniendo en cuenta que en ellos se encuentran numerosas líneas que han estado inactivas por largos periodos de periodos de tiempo.</p> <p>En la comunicación con radicado 20170340005-2-000 del 11 de mayo de 2017, enviada a HOCOL S.A., la ANLA le solicitó: "remitir el informe final en el cual se especifiquen los resultados obtenidos de la investigación realizada a la emergencia presentada en el río Peralonso, en el cual se identifiquen las causas y las medidas adoptadas en atención a dicha emergencia."</p> <p><u>Requerimientos:</u> Con base en lo anterior se considera necesario requerir a la empresa lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dar cumplimiento a lo requerido por la ANLA en la comunicación con radicado 20170340005-2-000 del 11 de mayo de 2017, en el sentido de "remitir el informe final en el cual se especifiquen los resultados obtenidos de la investigación realizada a la emergencia presentada en el río Peralonso, en el cual se identifiquen las causas y las medidas adoptadas en atención a dicha emergencia." 		

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

Tipo de incidente	Fuente generadora / causa del incidente	Tipo de afectación	Acciones ejecutadas
<p>- Realizar el drenaje de todas las líneas inactivas de los campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy que no se abandonen o desmantelen, o que no se proyecten reactivar en el corto plazo, dando prioridad a aquellas que atraviesan cuerpos de agua.</p>			
<p><i>En términos generales, de acuerdo con las consideraciones anteriores, se estima que no se ha dado cumplimiento cabal con el Plan de Contingencia, porque aunque solo se han atendido eventos de nivel I, cuyo alcance ha estado dentro de la capacidad de respuesta de la misma empresa, estos no han sido informados oportunamente a las Autoridades Ambientales, ni se han diligenciado adecuadamente los formatos de reporte, y la información consignada no ha sido suficiente para evaluar los eventos y la integralidad de su atención, y en el caso de la contingencia de la estación Santa Rita, ni siquiera se presentó informe.</i></p>			

En relación con incidentes asociados a las líneas de flujo, en el documento radicado 2016081905-1-000 del 9 de diciembre de 2016, el representante de la comunidad de los campos Toldado y Ortega- Pacandé "en Minga", allegó una fotografía en la que se muestra maquinaria realizando una excavación en el derecho de vía de una línea, aledaña a una vía, y la salida de fluido aceitoso a alta presión; revisadas las contingencias reportadas de este proyecto, no se encontró ningún reporte de contingencias asociadas a líneas de flujo, y la ocurrida el 24 de marzo del 2015 en la línea de producción de 3" de los pozos Pacandé Sur, no tuvo esas características, según lo reportado; por lo que HOCOL S.A., deberá informar si se han presentado más derrames en las líneas de flujo.

...

OTROS PLANES Y PROGRAMAS

Plan de inversión del 1%

Al proyecto Campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy del área Ortega-Tetuán, no le es exigible la obligación de inversión del 1 %, ya que, al no contar con Licencia Ambiental como instrumento de manejo y control, no se cumple los preceptos establecidos en el parágrafo del artículo 43 de la Ley 99 de 1993, reglamentada por el Decreto 1900 de 2006 hoy compilado en el Decreto Único 1076 del 26 de mayo de 2015.

Plan de compensación por pérdida de biodiversidad

El artículo cuarto de la Resolución 1517 del 31 de agosto de 2012 establece que:

"Régimen de transición. Las medidas contenidas en el Manual de Compensación por pérdida de la Biodiversidad serán de obligatorio cumplimiento para los usuarios y para la Autoridad Nacional de licencias ambientales ANLA, a partir del 1 de enero de 2013.

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

Los trámites de licenciamiento (...) iniciados con anterioridad al 1 de enero de 2013, continuarán rigiéndose por las normas vigentes al momento de iniciado el trámite..."

En razón a lo anterior, y 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 a lo establecido en la norma, al proyecto Campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy del área Ortega-Tetuán, no le es aplicable el Plan de Compensación por Pérdida de Biodiversidad.

EVALUACIÓN ECONÓMICA AMBIENTAL

Teniendo en cuenta que el proyecto se le estableció Plan de Manejo Ambiental en el año 2001, este componente no aplica.

OTRAS CONSIDERACIONES

A continuación, se incluye el análisis a las quejas presentadas por las Autoridades y por la Comunidad, durante el periodo de seguimiento, aclarando que no se incluyen cada una de las quejas, sino las que agrupan la misma temática, ya que han sido reiterativas.

QUEJAS DOCUMENTALES

Solicitud de Procurador Judicial II Agrario y Ambiental Tolima: mediante radicado No. 2016086098-1-000 del 23 de diciembre de 2016, el Procurador Judicial II Ambiental y Agrario para el Tolima, allega Informe de visita de CORTOLIMA sobre contingencia presentada en la estación Santa Rita Ortega y solicita que la ANLA proceda dentro de sus competencias, a adelantar las acciones a que haya lugar.

La ANLA, mediante comunicación con radicado No. 2017004243-2-000 del 19 de enero de 2017, en respuesta le informa que la documentación allegada será objeto de análisis, y en el marco de sus competencias, realizará las actuaciones administrativas a que haya lugar. Adicionalmente, precisa que en el primer trimestre del año 2017 se llevará a cabo visita de seguimiento y control ambiental, en la cual se tendrán en cuenta el informe allegado.

Esta Autoridad tuvo en cuenta el informe elaborado con CORTOLIMA, con ocasión de la contingencia ocurrida el 5 de diciembre de 2015 en la batería Santa Rita; con base en ello se le requirió a HOCOL S.A., allegar a CORTOLIMA y a la ANLA, el informe con la respuesta a cada una de las recomendaciones realizadas por CORTOLIMA en el informe de visita realizado con ocasión de la contingencia del día 15 de diciembre de 2016.

De otra parte, con base en el análisis de la información de esta y las demás contingencias ocurridas durante el periodo de seguimiento, en el presente acto administrativo, se requiere a HOCOL S.A., en cumplimiento de lo establecido en el artículo 2.2.2.3.9.3 del Decreto 1076 de 2015, de la Ficha PC-1 y del Plan de Contingencias presentar a ANLA y a CORTOLIMA, en un plazo máximo de 24 horas, el reporte inicial de todo incidente o contingencia, y si la magnitud lo amerita, presentar los informes de avance de la atención y el reporte final; indicando como mínimo la georreferenciación del sitio y toda

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

la información del Formato oficial existente, fotografías y especificaciones del manejo de los productos de la recolección o limpieza. Cuando para la atención de las contingencias se deban atravesar y/o intervenir elementos de importancia ambiental y/o social, deberán informarse las medidas de manejo requeridas e implementadas para asegurar que no resulten afectados.

Traslado de queja por parte de la Defensoría del Pueblo Regional Tolima: mediante radicado No. 2016024357-1-000 del 18 de mayo de 2016, el señor Defensor del Pueblo – Regional Tolima, corre traslado de queja recibida por dicha Regional de la Gobernadora indígena del cabildo Bocas de Kumej, informa acerca de vertimientos de aguas posiblemente residuales del pozo Toldado 1 a una quebrada.

Sobre este particular, mediante comunicación con radicado No. 2016024367-2-001 del 1 de junio de 2016, la ANLA aclaró que, dado que el proyecto se inició antes de la Ley 99 de 1993, los permisos para el uso y/o aprovechamiento de los recursos naturales son competencia de las Corporaciones Autónomas Regionales, que para este caso corresponde a CORTOLIMA, y es quien se debe encargar de hacerle control y seguimiento al permiso de vertimiento otorgado sobre el río Tetuán. También indicó que, en relación con la queja interpuesta, la cual señala un posible vertimiento de aguas residuales sobre una "quebrada por parte del pozo Toldado 1", se debe aclarar que el vertimiento directo autorizado por CORTOLIMA es sobre el río Tetuán y no sobre quebradas, por lo tanto, se procede a compulsar copia del oficio a la Corporación.

Mediante comunicación con radicado No. 2016031387-2-000 del 20 de junio de 2016, la ANLA da traslado a CORTOLIMA por tratarse de un asunto de competencia de esa Corporación.

Durante la visita de seguimiento ambiental, se observó que el pozo Toldado 1 se ubica dentro de la estación Toldado y, que dicha Estación cuenta con dos sistemas de manejo de las aguas lluvias, uno para aquellas que precipitan sobre las zonas operativas de la Estación, zonas que cuentan con diques y placas en concreto, este drenaje se dirige finalmente a través de una red de cárcamos hacia las piscinas donde se manejan las aguas industriales de la Estación, y otro sistema para las aguas lluvias que precipitan en las demás áreas, las cuales son igualmente captadas y conducidas a cajas desarenadoras para ser finalmente entregadas al cauce que se encuentra en la esquina nororiental de la Estación (aproximadamente a 5 m del cerramiento de esta). Igualmente se observó que en este mismo sector de la Estación se encuentra la estructura de salida de las aguas residuales que se manejan en las piscinas y que hasta noviembre de 2015 se dirigían hacia el río Tetuán.

Con base en lo anterior, esta queja podría estar relacionada con la salida del drenaje de la estación Toldado hacia el cauce aledaño, la cual, por tratarse de las aguas de escorrentía de la Estación, solamente debe presentarse durante la ocurrencia de lluvias.

Teniendo en cuenta las observaciones realizadas a la salida del sistema de manejo de la escorrentía de la estación Toldado, en el presente acto administrativo se requiere a HOCOL S.A., presentar los planos detallados de la infraestructura de manejo de las aguas lluvias y aceitosas de la estación

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

Toldado, con su respectiva descripción y garantizar la separación de aguas lluvias no contaminadas de aquellas potencialmente contaminantes de zonas operativas, de tal forma que éstas últimas no drenen al entorno natural sino que se incorporen al sistema de tratamiento de aguas residuales industriales.

Adicionalmente, en consideración a la presente queja, se requiere a la empresa, la realización de monitoreos de sedimentos de la quebrada aledaña a la estación Toldado, aguas arriba y aguas abajo del sitio de entrega del drenaje de la Estación, con el fin de identificar o descartar la presencia de elementos contaminantes relacionados con los fluidos que se manejan en la Estación, si los resultados de dichos monitoreos reportaran alguna afectación relacionada con las actividades de la Estación, se requerirán las acciones pertinentes para mejorar las condiciones ambientales en el lecho del cauce.

Solicitud de Procurador Judicial II Agrario y Ambiental Tolima: mediante radicado No. 2016083640-1-000 del 15 de diciembre de 2016, el Procurador Judicial II Agrario y Ambiental Tolima solicita realización de una visita técnica a las instalaciones de la batería Santa Rita, en atención a comunicación remitida vía correo electrónico el 12 de diciembre de 2016, por la ciudadana Maira Lozano Ducuara, quien informó lo siguiente:

- *Que desde el día 3 de diciembre de 2016 en las instalaciones de la batería Santa Rita, se venía presentando una fuga de crudo, la cual había sido comunicada de manera inmediata a HOCOL S.A., y como respuesta se les estaba culpando a las comunidades indígenas, pero que este es el resultado tanto del manejo de las líneas internas de la Estación, como del obsoleto estado de las mismas (según el conocimiento de la comunidad, tienen más de 30 años de servicio).*
- *Que los vertimientos son responsabilidad única y exclusiva de HOCOL S.A., y no de la Minga Indígena, como quiera que, si las piscinas se han rebosado con aguas lluvias, el manejo y evacuación debieron realizarlo entre mayo y noviembre de 2016 cuando se retornó la presencia indígena.*
- *Que el 7 de diciembre un carro chupa manchas llegó a las instalaciones de la batería Santa Rita a realizar los trabajos de recuperación y limpieza de los fluidos mezclados con agua, pero que, debido al estado de la vía, el vehículo se enterró, y la labor quedó inconclusa, dejando un riesgo inminente para la comunidad por la posible contaminación a sus quebradas.*
- *Que el tránsito de los equipos pesados siempre ha deteriorado la vía, lo que ocasiona perjuicios a la comunidad en general que la requiere permanentemente como medio de movilidad para realizar sus trabajos en las labores agropecuarias.*

Mediante comunicación con radicado No. 2016087099-2-000 del 27 de diciembre de 2016, la ANLA respondió que se programaría visita de seguimiento y control ambiental para el primer trimestre del año 2017, donde además de verificar el cumplimiento de las obligaciones establecidas, atendería las inquietudes de la comunidad del área de influencia del proyecto.

Con respecto a la contingencia de derrame de crudo en el manifold de entrada de la batería Santa Rita, en el expediente se encontró un informe

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

técnico allegado por el Procurador Judicial II Agrario y Ambiental Tolima y por CORTOLIMA, correspondiente a visita realizada a la batería Santa Rita el 15 de diciembre de 2016⁴⁴, en el cual CORTOLIMA describió las circunstancias del derrame, y las acciones realizadas para su atención, según lo informado por el supervisor de la Batería.

Quedó claro en el informe: que el derrame fue a causa de un "pitting" (pinchazo o avería) en el tubo debido al desgaste operativo y a la falta de mantenimiento; que no se evidenció afectación a fuentes hídricas ni a la vegetación circundante; que no se había realizado la reparación definitiva del tubo en el sitio de la falla; que a 15 de diciembre de 2016, aun no se había terminado de evacuar el fluido contenido en el dique de la zona de manifold y en un tanque provisional que la empresa había acondicionado para almacenar algún volumen, y por lo tanto tampoco se había realizado la limpieza del área.

De otra parte, durante la visita, CORTOLIMA evidenció otras anomalías operativas en el área inspeccionada, y también corroboró el mal estado en sectores de la vía de acceso.

En el numeral VI del informe, CORTOLIMA realizó sus recomendaciones con base en la visita técnica, las cuales se realizan en términos de requerimientos; en el presente seguimiento se requiere a HOCOL S.A., la presentación a la ANLA y a CORTOLIMA, de un informe con los soportes de la ejecución de las actividades de cada uno de los ocho (8) requerimientos efectuados por CORTOLIMA, con fundamento en la visita técnica del 15 de diciembre de 2016.

Con relación al estado de las vías, identificado durante la visita de seguimiento, en el presente acto administrativo se le requiere a la empresa:

- En cumplimiento de la ficha ACC-1 Manejo de la adecuación y construcción de accesos, dar continuidad al mantenimiento de las vías, con énfasis en aquellas de acceso a las baterías Santa Rita y Toy.
- Formular e implementar las medidas necesarias para controlar eventuales efectos del transporte de fluidos en carrotanque (generación de material particulado, ruido y demás), en las actividades productivas y en el uso residencial e institucional, aledaños a las vías de acceso que se utilizan para el desarrollo del proyecto.

Traslado derecho de petición Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible: Mediante el radicado No. 2016008590-1-000 23 feb 2016, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible dio traslado de queja reportada por las comunidades indígenas y campesinas, en relación a la solicitud de protección del ecosistema y diversidad el cual está presuntamente a punto de extinguirse por la operación de la empresa del sector de hidrocarburos "HOCOL", sobre el río Tetuán por disposición de residuos en este río.

La ANLA, mediante comunicación No. 201608590-2-001 del 3 de septiembre de 2016, dio respuesta a dicha queja en el sentido de comunicar que: "...

⁴⁴ La cual estuvo acompañada por representantes de las Comunidades Indígenas y el supervisor de la estación Santa Rita.

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

esta autoridad en el marco de las funciones de control y seguimiento ambiental ha venido verificando el cumplimiento de las medidas de manejo sobre el vertimiento realizado sobre el río Tetúan..." igualmente al respecto señaló lo siguiente: "... teniendo en cuenta que en su comunicación no especifica el tipo de residuos que han venido siendo dispuestos por parte de las empresas Ecopetrol S.A., y Hocol S.A., sobre el río Tetuán, se solicita por favor se especifique conforme a lo relacionado previamente el tipo de residuos o desechos industriales o domésticos (sólidos, semisólidos, líquidos o Gas), lo anterior, con el fin de poder si es el caso dar alcance a la queja."

En el marco del seguimiento realizado por la ANLA entre febrero y marzo de 2017; entre otras actividades, se realizó visita a los campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Tetuán y Toy, es así como durante los días 20, 21 y 22 de febrero, se inspeccionaron las Baterías, locaciones, parte del trazado de las líneas de conducción de fluidos y el sitio del vertimiento sobre el río Tetuán; identificando en cada infraestructura el manejo ambiental y el estado de la infraestructura y de su entorno inmediato, paralelamente se realizaron entrevistas con las comunidades y con las autoridades, en las cuales se recogieron sus testimonios y opiniones acerca de las actividades de los Campos en el territorio.

La información recolectada en campo junto con la existente en el expediente LAM2344, se analizó detalladamente en el marco de las competencias de la ANLA y, se contrastó con los compromisos y obligaciones adquiridos en su momento por ECOPETROL S.A., y traspasados luego a HOCOL S.A., (en el Plan de Manejo Ambiental establecido mediante la Resolución 705 del 30 de julio de 2001 y, en los actos administrativos resultantes de los procesos de seguimiento anteriores), y se revisó el estado de los permisos y concesiones otorgados por CORTOLIMA para el desarrollo del proyecto, con el fin de evaluar integralmente el manejo ambiental del proyecto (en los temas físico, biótico y social); producto de este proceso, se realizaron varios requerimientos que HOCOL S.A., deberá cumplir en determinados plazos, dichos requerimientos se centraron en los siguientes temas: social, infraestructura de los Campos, antiguo vertimiento sobre el río Tetuán, calidad del agua subterránea, calidad del agua superficial, disposición final de las aguas residuales de producción, calidad de aire y ruido, plan de contingencias, manejo de los residuos sólidos, manejo de los residuos líquidos, geotecnia (estabilidad del terreno y de las obras de control existentes), zonificación de manejo ambiental para la ejecución del proyecto, desmantelamiento y restauración de instalaciones y áreas.

Los requerimientos resultantes del proceso de seguimiento antes descrito, una vez sean acogidos mediante el presente acto administrativo, serán notificados a HOCOL S.A., para que proceda con su cumplimiento, el cual será objeto de verificación durante el próximo seguimiento ambiental al proyecto.

Teniendo en cuenta que en el derecho de petición objeto de análisis, se enfatiza en la preocupación de la comunidad por la presunta afectación al río Tetuán, se considera pertinente aclarar, que el permiso para el vertimiento de las aguas industriales de producción en este cuerpo de agua fue otorgado por CORTOLIMA y, por lo tanto dicha entidad realizó el seguimiento durante la vigencia del citado permiso; no obstante la ANLA en el marco de sus competencias realizó seguimiento a la calidad del agua vertida, encontrando

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

algunos incumplimientos tanto en el periodo objeto del presente seguimiento como en periodos anteriores, por lo cual procederá a adelantar los procedimientos pertinentes por los presuntos incumplimientos hallados.

Finalmente, respecto al tema del vertimiento, se aclara que el permiso de CORTOLIMA para realización de esta actividad, finalizó en noviembre de 2015, y HOCOL S.A., manifestó su intención de no volver a utilizar este sistema de disposición final de las aguas residuales, por lo tanto desde el reinicio de actividades en los Campos (enero – febrero de 2009) procede a disponer las aguas industriales de producción, mediante reinyección a la misma formación geológica productora (a una profundidad entre 1786 y 2066 m), para lo cual, el proyecto cuenta con el aval técnico de CORTOLIMA.

Evidencias de contaminación direccionadas a la Procuraduría 1. *Mediante radicado No. 2016081905-1-000 del 9 de diciembre de 2016, el representante de las comunidades, remitió copia del archivo magnético del documento: "evidencias de contaminación direccionadas a la Procuraduría 1", en el cual anexa un archivo fotográfico de diversos aspectos de la actividad de los Campos.*

Mediante comunicación con radicado No. 2016087049-2-000 del 27 de diciembre de 2016, la ANLA indicó:

- *Que realizaría las acciones internas pertinentes para atender las quejas presentadas soportadas con el registro fotográfico anexo y determinaría el mecanismo idóneo de verificación de dichas situaciones, lo cual le sería informado oportunamente al solicitante.*
- *Que si bien es cierto, el registro fotográfico allegado da fe del desarrollo de actividades asociadas a un proyecto de hidrocarburos, no es posible inferir de las fotografías en cuestión la trasgresión a la normatividad ambiental, sin perjuicio de que dichas situaciones sean susceptibles de verificación mediante la visita correspondiente por parte de los profesionales técnicos de esta Autoridad, además de la información que remita la empresa en el informe de cumplimiento ambiental correspondiente, en respuesta al Auto 4317 del 9 de octubre de 2015, actuaciones luego de las cuales se determinará la pertinencia o no de dar inicio al proceso sancionatorio ambiental correspondiente.*
- *Se informó que la visita estaba programada para realizarse en el primer trimestre del año 2017. Y que teniendo en cuenta que en el derecho de petición del asunto (aparte del registro fotográfico) no se presentó una queja ambiental particular, se precisó que dentro del expediente no se evidencia el inicio de algún proceso sancionatorio bien por la denuncia de la comunidad, ni la imposición de medida preventiva alguna que diera origen a la iniciación de una actuación de este tipo.*

Revisado el archivo fotográfico remitido en la comunicación aquí referida, en el marco del presente seguimiento ambiental, se encuentra que el mismo ilustra integralmente, parte de las actividades que se desarrollan en el área Ortega – Tetuán, desde hace varias décadas, así como las evidencias que toda actividad antrópica ocasiona en el territorio, durante su ejecución y aun después de su abandono; al respecto es importante aclarar que precisamente, por considerarse que las actividades asociadas a este tipo de proyectos, ocasionan una serie de

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

impactos significativos, es que ellas requieren de instrumentos como los "Planes de Manejo Ambiental", que permitan identificar y evaluar los posibles efectos de sus impactos sobre los elementos ambientales (aspectos físicos y bióticos del territorio, y aspectos socioculturales de quienes lo habitan), con el fin de formular las medidas de manejo específicas para prevenir, mitigar, controlar y/o compensar dichos impactos; obviamente que la efectividad de dichos Planes de Manejo, depende de la rigurosidad en su aplicación. En este caso específico es preciso tener en cuenta que la formulación y la implementación del Plan de Manejo Ambiental se realizaron cuando el proyecto llevaba décadas en ejecución, lo que conlleva tanto a que la formulación se realizara necesariamente sobre lo existente y que la aplicación se implementara sobre actividades en ejecución (...).

(...)

Como se indicó anteriormente, el compendio fotográfico remitido en la comunicación objeto del presente análisis, abarca de manera integral prácticamente todas las temáticas objeto de seguimiento del proyecto, por lo que a continuación, se relacionan en paralelo los resultados generales del con las ilustraciones del "compendio fotográfico" allegado por la comunidad, con el fin de ilustrar que cada una de las inquietudes se encuentran inmersas en las etapas del presente seguimiento, y por lo tanto en los resultados del mismo:

<i>Temas con hallazgos de carácter ambiental en el presente seguimiento</i>	<i>Temas referidos por la comunidad en el archivo fotográfico del documento "Evidencias de contaminación ..."</i>	<i>Requerimientos del presente concepto técnico asociados a cada tema</i>
<i>Tema social</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Sitios sagrados. - Infraestructura (líneas y pozo Ortega 9) aledaña a las viviendas. - Comunidad en minga de reclamación 	<p align="center"><i>Ítem I</i></p> <p align="center"><i>literal A numerales 1a 4</i></p> <p align="center"><i>literal B</i></p> <p align="center"><i>literal C numerales 1a 4</i></p>
<i>Infraestructura de los Campos</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Líneas antiguas de conducción de fluidos a lo largo de zonas con cierta densidad de población. 	<p align="center"><i>Ítem II</i></p> <p align="center"><i>literal A</i></p> <p align="center"><i>literal B numerales 1 a 13</i></p>
<i>Antiguo vertimiento sobre el río Tetuán</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Disposición final de aguas residuales de producción en el río Tetuán. 	<p align="center"><i>Ítem III</i></p> <p align="center"><i>literal A numerales 1 y 2</i></p>
<i>Calidad del agua subterránea</i>		<p align="center"><i>Ítem IV</i></p> <p align="center"><i>literal A</i></p> <p align="center"><i>literal B numerales 1 a 3</i></p> <p align="center"><i>literal C numerales 1 a 2</i></p>
<i>Calidad del agua superficial</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Una fuente de agua con evidencias de fluido aceitoso. - Salida de aguas de la estación Toldado hacia una fuente cercana. 	<p align="center"><i>Ítem V</i></p> <p align="center"><i>literal A numerales 1 a 5</i></p>
<i>Disposición final de las aguas residuales de</i>		<p align="center"><i>Ítem VI</i></p>

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

Temas con hallazgos de carácter ambiental en el presente seguimiento	Temas referidos por la comunidad en el archivo fotográfico del documento "Evidencias de contaminación ..."	Requerimientos del presente concepto técnico asociados a cada tema
<i>producción</i>		<i>numerales 1 a 2</i>
<i>Calidad de aire y ruido</i>	<ul style="list-style-type: none"> -Elementos y actividades que ocasionan afectación al recurso aire por efecto del ruido y las emisiones ocasionados por motores y quema de gas en teas. -Generación de material particulado por efecto del tráfico. 	<ul style="list-style-type: none"> Ítem VII literal A literal B numerales 1 y 2 literal C numerales 1 y 2
<i>Plan de contingencias</i>	<ul style="list-style-type: none"> -Contingencias por derrame de hidrocarburos. 	<ul style="list-style-type: none"> Ítem VIII literal A numerales 1 a 5 literal B
<i>Manejo de los residuos sólidos</i>	<ul style="list-style-type: none"> -Manejo inadecuado de residuos contaminados en la locación del pozo Toldado 2. 	<ul style="list-style-type: none"> Ítem IX literal A numerales 1 y 2 literal B numerales 1 a 3
<i>Manejo de los residuos líquidos</i>	<ul style="list-style-type: none"> -Manejo de aguas residuales de producción en piscinas. 	<ul style="list-style-type: none"> Ítem X literal A numerales 1 a 3
<i>Geotecnia (estabilidad del terreno y de las obras de control existentes)</i>		<ul style="list-style-type: none"> Ítem XI literal A numerales 1 a 3 literal B
<i>Zonificación de manejo ambiental para la ejecución del proyecto</i>		<ul style="list-style-type: none"> Ítem XII Numerales 1 a 3
<i>Desmantelamiento y restauración de instalaciones y áreas.</i>	<ul style="list-style-type: none"> -Cortes y taludes que ocasionan modificaciones en el paisaje. -Infraestructura parcialmente abandonada sin el mantenimiento adecuado de su entorno. -Vestigio de infraestructura fallada dentro de un importante cuerpo de agua. 	<ul style="list-style-type: none"> Ítem XIV literal A numerales 1 a 3

Como se aprecia, en todos los temas ilustrados fotográficamente en el documento "Evidencias de contaminación..." y algunos otros temas adicionales que fueron objeto del presente seguimiento, reportaron hallazgos ambientales que ameritaron requerimientos, cuyo objetivo es lograr un mejoramiento en el manejo ambiental de los Campos. Cabe anotar que cada uno de los requerimientos resultantes del presente seguimiento, están debidamente sustentados en los demás apartes del presente acto administrativo.

Estos requerimientos resultantes del proceso de seguimiento antes descrito, una vez sean acogidos mediante el presente acto administrativo, serán notificados a HOCOL S.A., para que proceda con su cumplimiento, el cual será objeto de verificación durante el próximo seguimiento ambiental al proyecto.

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

QUEJAS REPORTADAS DURANTE LA VISITA DE SEGUIMIENTO

Quejas de habitantes del área conocidas en el presente seguimiento	Temas a que hacen referencia las quejas conocidas	Requerimientos del presente concepto técnico asociados a cada tema
<u>Queja Sr. Arquímedes Cuellar</u>	<i>Afectación por ruido por operación del pozo ortega 9. Su vivienda está ubicada a 40 m del pozo. También refiere afectación por agrietamiento de la vivienda.</i>	<p align="center">Ítem I literal A numerales 4</p> <p align="center">Ítem VII literal A numeral 1</p>
<u>Queja Sr. Félix María Aponte</u>	<i>Información por parte de Ecopetrol de cambio de fluido que se transporta por la tubería que pasa por su predio. Incumpliendo acuerdo celebrado.</i>	<p>Ítem I literal A numeral 1</p>
<u>Queja Sr. Gustavo Quiroga</u>	<p><i>Afectación por vía construida para perforación del pozo Toy 4 en su predio sin autorización y Erosión a causa de curso que ha tomado agua por obstrucción de cuneta.</i></p> <p><i>Manifiesta otros inconvenientes en su predio como agrietamiento de vivienda y daños de quiebra patas.</i></p>	<p align="center">Ítem I literal A numeral 2</p> <p align="center">Ítem XI literal B numeral 1</p>
<u>Queja Sr. José Ignacio Pedraza</u>	<i>Afectación por existencia de línea de vertimiento en su predio lo cual ha afectado el terreno. También solicita revisión de servidumbre y reforestación en su propiedad.</i>	<p>Ítem I literal A numerales 3</p>

Arquímedes Cuellar: el señor Cuellar, habitante de la vereda Mesa de Cucuana, cuya vivienda está ubicada a aproximadamente 40 m del pozo Ortega 9, manifiesta queja sobre afectación con ocasión del ruido que genera el motor y el machín que se utilizan para la operación de dicho pozo, indicó que si bien se han implementado algunas medidas, tales como horarios de operación y ubicación de elementos "aislantes" para su mitigación, se puede establecer que dichas medidas han sido insuficientes, por lo cual se hace necesaria la intervención de la empresa para adoptar medidas adicionales para mitigar el ruido en su predio.

De otra parte, el señor Cuellar manifiesta que su vivienda también se ha visto afectada, ya que se encuentra agrietada, como consecuencia de la vibración que genera la operación del pozo Ortega 9.

Conforme a lo anterior, la empresa deberá, en un plazo máximo de dos meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, dar atención y cierre a la queja manifestada por el señor Cuellar en relación al presunto agrietamiento de su vivienda a causa de las operaciones adelantadas en el pozo Ortega 9.

Con respecto al tema de ruido, en el presente acto administrativo, se requiere: en un plazo dos meses, la realización de monitoreos de ruido ambiental en las baterías y locaciones donde se encuentren fuentes generadoras de presión

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

sonora, y si se identifica incumplimiento a la normativa vigente, la empresa tendrá un plazo de dos meses adicionales para implementar las medidas necesarias y verificarlas mediante nuevos monitoreos, si en ese plazo total de cuatro meses no lograra dar cumplimiento a la norma, no podrá operar las fuentes de emisión de ruido.

Félix María Aponte: En el presunto predio del señor Aponte ubicado en la vereda Mesa de Cucuana, pasa una tubería que conduce gas del pozo Monserrate a la Estación Santa Rita, el señor indicó que recientemente le fue comunicado por parte de HOCOL S.A., que dicha tubería sería utilizada para el transporte de crudo, frente a lo cual el señor indicó a la empresa que la servidumbre celebrada tenía por objeto la ubicación de tubería para el transporte de gas, mas no de crudo, razón por la cual solicita le sea retirada de su predio. No obstante según lo indicado por el señor Aponte, HOCOL S.A., no ha dado respuesta a su solicitud, por tal razón se requiere que en un plazo máximo de dos meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, que HOCOL S.A., presente a esta Autoridad, el soporte de atención de la solicitud presentada por el señor Félix María Aponte, en el sentido de aclarar las actividades que se llevarán a cabo con la tubería presente en su presunto predio en la cual se evidencie el acuerdo establecido con este.

Gustavo Quiroga: El señor Gustavo Quiroga es habitante de la vereda Pilú, en su presunto predio se llevó a cabo la perforación del pozo Toy 4, quien manifiesta que para la perforación del dicho pozo, ECOPEPETROL S.A., adelantó la construcción de una vía, la cual no fue autorizada por él y que además incluyó la construcción de una cuneta que el día de hoy se encuentra obstruida haciendo que el agua que por allí pasaba ya no tenga como dirección la alcantarilla construida (ubicada en el presunto predio de la señora Concepción Montiel) sino que dicha agua haya tomado un curso diferente, generando una importante erosión en su predio. De igual manera, indicó que la construcción de la vía causó una ruptura en la meseta.

Con respecto al proceso erosivo relacionado con las obras de drenaje mencionadas por el señor Quiroga, se requirió a HOCOL S.A., lo siguiente:

- Evaluar desde el punto de vista geotécnico, los procesos erosivos relacionados con el manejo del drenaje; que se encuentran sobre la vía de acceso a la locación del pozo Toy 4, aproximadamente en las siguientes coordenadas:

863.691E - 927.563N y 863.879E – 927.501N; formular y ejecutar las medidas necesarias para su control.

De otra parte, el señor Quiroga, en el oficio que allegó a Ecopetrol en el año 2014, manifiesta otra serie de inconvenientes tales como agrietamiento en su vivienda, daños en un quiebra patas, entre otros. Esta situación, así como la queja escrita de fecha 8 de mayo de 2014, fueron de conocimiento de la gestión social de HOCOL S.A., quien acompañó la visita y manifestó dar trámite a la misma. Por tanto, se requiere que la empresa en un periodo no mayor a dos meses, contados partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, remita los soportes de atención de la reclamación presentada por el señor Gustavo Quiroga, en donde se evidencien las acciones tomadas, así como las medidas de compensación establecidas para los presuntos perjuicios manifestados por el ciudadano.

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

...

CUMPLIMIENTO

Que el Concepto Técnico No. 02580 del 31 de mayo de 2017, informó que la empresa dio cumplimiento a las siguientes obligaciones ambientales, para el periodo de seguimiento ambiental:

Del plan de manejo ambiental

Programa Manejo Integral – Actividades Generales

Ficha AG-1 Procedimientos para actualización y solicitud de nuevos permisos.

Manejo Integral – Manejo de residuos, emisiones y ruido

Ficha MR-2 Manejo de residuos sólidos: medida 1.

Manejo Particular – Manejo de actividades de fuentes de materiales

Ficha FMA-1 Manejo de fuentes de materiales.

Acto administrativos

Resolución 705 del 30 de julio de 2001

Artículo tercero: numerales 6, 9, 11 y 14, artículo cuarto: párrafo, artículos noveno, décimo segundo y décimo tercero.

Resolución 283 del 4 de abril de 2002

Artículo sexto: literales a y b, artículo séptimo: numeral 2, artículo octavo, artículo noveno: párrafo, artículo décimo primero y décimo segundo.

Auto 835 del 18 de agosto de 2004

Artículo primero: numeral 6.

Auto 1366 del 28 de diciembre de 2004

Artículo primero: numeral 2.

Auto 3641 del 12 de diciembre de 2008

Artículo cuarto.

Auto 1038 del 9 de abril de 2010

Artículo segundo.

Auto 3368 del 5 de agosto de 2014

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

Artículos quinto, séptimo y octavo, artículo noveno: numeral 1, artículos décimo, décimo primero, décimo quinto y décimo octavo.

Auto 4317 del 9 de octubre de 2015

Artículo primero: numerales 1, 2, 3, 4 y 5, artículo segundo: literal c del numeral 1, artículos tercero y cuarto, artículo octavo: numerales 2, 4, 5 y 7, artículo noveno, artículo décimo: numeral 1 y artículo décimo primero.

COMPETENCIA DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES

Mediante Decreto-ley 3573 del 27 de septiembre de 2011, el Gobierno Nacional, en uso de las facultades extraordinarias conferidas mediante la Ley 1444 de 2011, creó la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, como entidad encargada de que los proyectos, obras o actividades sujetos a licenciamiento, permiso o trámite ambiental cumplan con la normativa ambiental, de tal manera que contribuyan al desarrollo sostenible ambiental del país.

El citado Decreto-Ley 3573 del 27 de septiembre de 2011, en su Artículo Tercero, Numeral 2 prevé como una de las funciones de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales la de realizar el seguimiento de las licencias, permisos y trámites ambientales.

Así mismo y en virtud de lo establecido en el numeral 9 del artículo primero de la Resolución 267 del 13 de marzo de 2017 "Por la cual se modifica el Manual Específico de Funciones y de Competencias Laborales para algunos empleos de la Planta de Personal de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA-" le corresponde al Subdirector de Evaluación y Seguimiento de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales la suscripción del presente acto administrativo de seguimiento y control ambiental.

FUNDAMENTOS LEGALES

La Constitución Política, en relación con la protección del medio ambiente, contiene entre otras disposiciones, que es obligación del Estado y de las personas, proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación (Art. 8º); en el mismo sentido, se señala que es deber de la persona y del ciudadano proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano (Art. 95); y establece adicionalmente, la Carta Constitucional que todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano, y es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines (Art. 79); Así mismo, le corresponde al Estado planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución, previniendo y controlando los factores de deterioro ambiental, imponiendo sanciones legales y exigiendo la reparación de los daños causados (Art. 80).

Por su parte, la Ley 99 de 1993 creó el Ministerio del Medio Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, reordenó el Sector Público encargado de la gestión y conservación del ambiente y los recursos naturales renovables, organizó el Sistema Nacional Ambiental -SINA- y se dictaron otras disposiciones. Es importante señalar, que de acuerdo con lo establecido en el inciso segundo del

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

artículo 107, de la Ley 99 de 1993, las normas ambientales son de orden público y no podrán ser objeto de transacción o de renuncia a su aplicación por las autoridades o por los particulares.

De acuerdo con el artículo 5° de la Ley 1333 de 2009, además de la causación de un daño ambiental, se considera infracción ambiental toda acción u omisión que constituya violación de las normas contenidas en el Código de Recursos Naturales Renovables (Decreto-Ley 2811 de 1974), en la Ley 99 de 1993, en la Ley 165 de 1994 y en las demás disposiciones ambientales vigentes en que las sustituyan o modifiquen y en los actos administrativos emanados de la autoridad ambiental competente.

Mediante la expedición del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, el Gobierno Nacional reglamentó el Título VIII de la Ley 99 de 1993, sobre licencias ambientales.

El citado Decreto 1076 de 2015 estableció en su Artículo 2.2.2.3.9.1 el deber de la autoridad ambiental de realizar el control y seguimiento a los proyectos, obras o actividades sujetos a licencia ambiental o plan de manejo ambiental, durante su construcción, operación, desmantelamiento o abandono, y en el desarrollo de dicha gestión, la potestad de realizar entre otras actividades, visitas al lugar donde se desarrolla el proyecto, requerimientos, imponer obligaciones ambientales, corroborar técnicamente o a través de pruebas los resultados de los monitoreos realizados por el beneficiario de la Licencia Ambiental o Plan de Manejo Ambiental.

El seguimiento que efectúa la autoridad ambiental a los proyectos, obras y actividades sujetas a licencia ambiental, se realiza teniendo en cuenta la normatividad ambiental vigente, los Planes de Manejo Ambiental y las obligaciones impuestas producto del otorgamiento de la licencia ambiental, con el propósito de prevenir la ocurrencia de impactos al medio ambiente y a los recursos naturales.

Adicionalmente, las obligaciones impuestas en el acto administrativo por el cual se otorgó la licencia ambiental o se estableció el plan de manejo ambiental del proyecto, según el caso, tienen un objeto preventivo y están dirigidas a lograr que la empresa, al realizar su actividad económica adecue su conducta al marco normativo que la orienta, la controla y la verifica, con el fin de que no cause deterioro al ambiente, o lo reduzca a sus más mínimas consecuencias y dentro de los niveles permitidos por la autoridad ambiental.

PROCEDIMIENTO

El presente acto administrativo tiene fundamento en la facultad de control y seguimiento ambiental que se realiza por parte de la autoridad ambiental conforme a lo establecido en el Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, el cual se refiere en el Artículo 2.2.2.3.9.1, al deber de la Autoridad Ambiental de realizar el control y seguimiento a los proyectos, obras o actividades sujetos a licencia ambiental o Plan de Manejo Ambiental.

De conformidad con esta norma, 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, con el propósito de:

"1. Verificar la eficiencia y eficacia de las medidas de manejo implementadas en relación con el plan de manejo ambiental, el programa de seguimiento y monitoreo,

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

el plan de contingencia, así como el plan de desmantelamiento y abandono y el plan de inversión del 1%, si aplican;

2. Constatar y exigir el cumplimiento de todos los términos, obligaciones y condiciones que se deriven de la Licencia Ambiental o Plan de Manejo Ambiental;

3. Corroborar el comportamiento de los medios bióticos, abióticos y socioeconómicos y de los recursos naturales frente al desarrollo del proyecto;

4. Revisar los impactos acumulativos generados por los proyectos, obras o actividades sujetos a licencia ambiental y localizados en una misma área de acuerdo con los estudios que para el efecto exija de sus titulares e imponer a cada uno de los proyectos las restricciones ambientales que considere pertinentes con el fin de disminuir el impacto ambiental en el área;

5. Verificar el cumplimiento de los permisos, concesiones o autorizaciones ambientales por el uso y/o utilización de los recursos naturales renovables, autorizados en la Licencia Ambiental;

6. Verificar el cumplimiento de la normatividad ambiental aplicable al proyecto, obra o actividad;

7. Verificar los hechos y las medidas ambientales implementadas para corregir las contingencias ambientales ocurridas;

8. Imponer medidas ambientales adicionales para prevenir, mitigar o corregir impactos ambientales no previstos en los estudios ambientales del proyecto;

En el desarrollo de dicha gestión, la autoridad ambiental podrá realizar entre otras actividades, visitas al lugar donde se desarrolla el proyecto, hacer requerimientos, imponer obligaciones ambientales, corroborar técnicamente o a través de pruebas los resultados de los monitoreos realizados por el beneficiario de la Licencia Ambiental o Plan de Manejo Ambiental.

Frente a los proyectos que pretendan iniciar su fase de construcción, de acuerdo con su naturaleza, la autoridad ambiental deberá realizar una primera visita de seguimiento al proyecto en un tiempo no mayor a dos (2) meses después del inicio de actividades de construcción.

9. Allegados los informes de Cumplimiento Ambiental (ICAs) la autoridad ambiental competente deberá pronunciarse sobre los mismos en un término no mayor a tres (3) meses.

Parágrafo 1. La autoridad ambiental que otorgó la Licencia Ambiental o estableció el Plan de Manejo Ambiental respectivo, será la encargada de efectuar el control y seguimiento a los proyectos, obras o actividades autorizadas (...).

Es dentro de ese marco jurídico que se adelanta el seguimiento ambiental al proyecto de interés.

CONSIDERACIONES DE ORDEN JURÍDICO DE ESTA AUTORIDAD

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

Conforme lo evaluado en el Concepto Técnico No. 02580 del 31 de mayo de 2017, la empresa no ha dado cabal cumplimiento en el periodo de seguimiento ambiental, a algunas de las obligaciones establecidas en el plan de manejo ambiental 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 del Tolima, toda vez que:

Del plan de manejo ambiental

Manejo Integral – Actividades Generales

- Ficha AG-3 Movilización de equipos y transporte de materiales. En el Informe de cumplimiento ambiental No. 13 (septiembre de 2014 a agosto de 2015) la empresa refirió 16 servicios a pozos que traen implícitas movilizaciones de equipos, más la ejecución de unas actividades en el marco de esta ficha. A pesar de ello, no presentó los soportes de estas acciones y con ello no se puede dar cumplimiento.
- 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: subnumerales 6.1 y 6.2 del numeral 6 y artículo quinto del Auto 4317 del 9 de octubre de 2015. De acuerdo con la información que hace parte expediente se debe anotar que:
 - En el presente seguimiento no se indicó el desarrollo de actividades de desmantelamiento de instalaciones en los campos del área Ortega Tetuán, debido a que lo proyectado se ejecutó en el período anterior y además porque se encuentra en proceso la legalización para la entrega formal al propietario y disolución de servidumbre.
 - No se cuenta con información precisa y actualizada sobre el abandono y desmantelamiento de las líneas de flujo de los pozos abandonados e inactivos.
 - Mediante radicado 2016081905-1-000 del 9 de diciembre de 2016, la comunidad de los campos Toldado y Ortega - Pacandé "en Minga", aportaron una fotografía mostrando parte de una línea de flujo dentro del cauce del río Cucuana. Los representantes de la empresa que atendieron la visita de seguimiento indicaron que probablemente se trata de una antigua línea de flujo del pozo Pacandé 1, parcialmente desmantelada y que se descubrió a causa de acción erosiva del río Cucuana.
 - En el ICA No. 13, se reportaron 14 pozos oficialmente abandonados (entre ellos Ortega 3 a Ortega 7, y Ortega 12 a Ortega 15), pero los representantes de la empresa que atendieron la visita de seguimiento, indicaron que habría labores pendientes, como demolición de estructuras, retiro de elementos, entre otras, en algunas de las locaciones de estos pozos.
 - En la visita de seguimiento se evidenciaron algunos tramos de líneas de flujo, que al parecer debieron ser objeto de desmantelamiento oportuno, como el existente en la vía Toldado 3 – Toldado 5, que al parecer corresponde a la

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

antigua línea estación Toldado – Toldado 5, la cual fue reemplazada para la actividad de reinyección para recobro mejorado.

- Durante la visita de seguimiento se observaron varios pozos inactivos, aparentemente por largos periodos de tiempo, sin que se haya decidido sobre su desmantelamiento definitivo y sin señalización en sus locaciones, ni mínimas labores de mantenimiento requeridas, como por ejemplo las locaciones de los pozos: Ortega 1, Toldado 7, Quimbaya 4, Ortega 14, Don Pedro Norte, Toy 3 y Toy 4. Adicionalmente, en algunos de los accesos a estos pozos inactivos, se notaron procesos erosivos sin medidas de control, como es el caso de los accesos a los pozos Toy 3 y Toy 4.
- Así mismo, se encontraron elementos en desuso, inadecuadamente dispuestos en la locación Toldado 5.
- De igual manera, se evidenciaron en la locación Don Pedro Norte (inactiva desde febrero de 2015 – fecha de abandono del pozo), estructuras parcialmente demolidas, así como escombros y residuos esparcidos directamente sobre el suelo. Igualmente, no se identificó efectividad en las medidas de restauración de los taludes, actividad que requiere de un largo plazo, y por lo tanto debería iniciarse con suficiente antelación al abandono definitivo de las áreas intervenidas.
- Todo lo anterior refleja para esta Autoridad ineffectividad en la aplicación de la ficha en estudio por parte de la empresa, la cual está encaminada a manejar los impactos ocasionados por la necesidad de realizar las labores de desmantelamiento de las instalaciones, entre otros aspectos.
- Por otra parte, al verificar las medidas contempladas se observa que las mismas hacen referencia al desmantelamiento parcial de las áreas, instalaciones y equipo, pero que por no haber resultado productoras o por haber cumplido con su vida útil debieron ser objeto de abandono y/o desmantelamiento y restauración con el fin identificar los impactos y las medidas para prevenir, mitigar, controlar, corregir y/o compensar los impactos que se ocasionan al no desmantelar oportunamente la infraestructura que así lo amerita.
- A pesar de que mediante el radicado 2017011723-1-000 del 17 de febrero de 2017 se remitió información en respuesta a los requerimientos efectuados mediante el Auto 4317 del 9 de octubre de 2015, en el no se informó sobre los pozos que se van a abandonar y desmantelar, con el respectivo cronograma para llevar a cabo el taponamiento de los mismos previa autorización del Ministerio de Minas y Energía.
- En dicho radicado tampoco informó si los pozos inactivos que se encuentran en los campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy del área Ortega-Tetuán, serán abandonados definitivamente o si serán utilizados como pozos inyectoras, ni los soportes del desmantelamiento y retiro de los tanques atornillados que se encuentran al interior de los campos que conforman el proyecto que se encuentran en desuso, ni copia del programa de cierre y abandono de pozos y recuperación de locaciones.
- Ficha AG-7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación. La empresa en el ICA No. 13 (septiembre de 2014 a agosto de 2015) reportó varias de las actividades llevadas a cabo, pero al verificar la información se

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

encontró que respecto a las acciones que se formulan con base en los recorridos rutinarios (aunque se hayan realizado recorridos completos) no se soportaron en el ICA referenciado. Además, no se han abarcado todas las áreas intervenidas con las actividades del proyecto, especialmente las relacionadas con las líneas de flujo y aquellas cuya infraestructura ha estado inactiva durante largos periodos de tiempo. En consecuencia, se identificaron durante la visita de seguimiento, muchos impactos sin atender incumplimiento con el objetivo de esta ficha.

En la visita de seguimiento se verificó que varias locaciones han estado inactivas durante largos periodos de tiempo, sin que la empresa adelantara labores de abandono y la restauración final de estas y las vías de acceso construidas y que ya no tienen ningún uso potencial, por ejemplo: el pozo Ortega 1 al noroccidente de la estación Santa Rita, el pozo Ortega 14 al noroccidente de Ortega 14, Pozo Don Pedro Norte, pozo Toy 3 y su vía de acceso, pozo Toy 4 y su vía de acceso.

De otra parte, en el ICA No. 13 la empresa referenció otras locaciones principalmente del campo Ortega, denominándolas "*abandonadas oficialmente*", al verificarlas se encontró que las coordenadas de varias de ellas no se encuentran en el expediente, y no se pudieron inspeccionar durante la visita de seguimiento. Allí mismo se aportó una lista de chequeo y en ella no todas se encuentran totalmente abandonados, identificándose alguna infraestructura del proyecto en su interior.

De igual manera se observó en la visita de seguimiento que en algunas de las locaciones inspeccionadas presencia de elementos en desuso inadecuadamente dispuestos tales como: válvula y sección de tubería en la locación Toldado 5, mojón en concreto y marco H en la locación Pacandé Sur 1 – Sur 2.

- Ficha AG-8 Mantenimiento de obras de protección geotécnica y erosión, artículo décimo tercero del Auto 3368 del 5 de agosto de 2014 y artículo primero: numeral 7 del Auto 4317 del 9 de octubre de 2015. En la visita de seguimiento se comprobó algunas obras que requieren reparación, mantenimiento y/o seguimiento tales como:
 - En la estación Toldado, hacia la parte posterior del dique donde se ubican los tanques de almacenamiento y el gun barrel, se encuentra un muro extenso en gavión fallado en su parte central, en una longitud aproximada de 20 m.
 - En el talud de corte del extremo norte de la locación del pozo Ortega Sur 2 se conformó un muro en gavión de aproximadamente 100 m de longitud y altura predominante de 1 m. En un sector de aproximadamente 40 m tiene 2 m de altura y refuerzos transversales en mismo gavión, con deformaciones significativas por lo que se considera necesario realizar seguimiento de la estabilidad del talud y del muro, al final de la temporada de lluvias.
 - Frente a la portería de la batería Toy se corroboró deficiencia en el manejo del drenaje de la vía, generando carcavamiento lateral.
 - Cerca de la entrada a la locación Toy 2 se observó un pequeño deslizamiento del talud sobre la línea, de aproximadamente 1.5 m de longitud * 3.5 m de alto, sin medidas de control.

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

- En el talud inferior que conforma el extremo oriental de la locación Toy 2, se encuentra una estructura de contención en gavión de aproximadamente 25 m de longitud * 2 m de altura, en la cual se observaron fisuras en la ladera inferior muy cerca de la cimentación del muro.
- Aproximadamente en las coordenadas 868.040E, 918.882N y 868.243E, 918.772N las líneas de conducción de agua residual tratada hacia el antiguo punto de vertimiento sobre el río Tetuán cruzan unos cauces menores, en los cuales se observaron obras de protección, en el primero una estructura transversal en gavión que abarca el ancho del cauce y aproximadamente 6 m de longitud, se comprobó parcialmente deteriorada y la parte más alta de la estructura (recubierta con concreto) obstruye el flujo del agua ocasionando empozamiento y sedimentación aguas arriba.

En el segundo cruce con un canal de menor ancho se encontró una estructura de protección tipo colchoneta reno, con los extremos recubiertos con concreto y la parte central hendida.

- Dos (2) de los costados de la locación Pacandé Sur 3 y Monserrate, están conformados por taludes de corte de poca altura (3 y 4 m aproximadamente, los cuales poseen dos (2) niveles y una berma), con un proceso erosivo incipiente en el sector noroccidental.
- En el sector nororiental, las locaciones Pacandé Sur 3 y Monserrate limitan con un cauce pequeño, hacia este sector desagua parte de la escorrentía de la locación mediante un desarenador. En el sector antes referenciado el cauce cambia ligeramente su curso ocasionando socavación en la margen derecha, donde se encuentra un muro en gavión de aproximadamente 7 m de longitud y 1 m de altura sobre el cual se ubica la cerca que delimita la locación. Y aguas abajo de este muro, la socavación es intensa y ocasionó la falla del talud que conforma la margen del cauce afectando la cerca de la locación.
- Para el ingreso a la locación Toy 2 se cortó la escorrentía de la ladera, encauzándola subsuperficialmente, dicha obra de drenaje está fallada en sus dos (2) extremos, en los cuales no se identificaron las estructuras correspondientes para el encole y el descole del drenaje.
- Sobre la margen de la vía de acceso al pozo Toy 3, se observaron dos (2) procesos erosivos significativos, relacionados con el efecto del drenaje del sector, el cual se modificó por la construcción de la vía así: aproximadamente en las coordenadas 863.384E - 926.600N, proceso de carcavamiento intensivo y aproximadamente en las coordenadas 863.319E - 926.706N, en el descole de una alcantarilla de la vía, deslizamiento que afectó parte de la calzada.
- En las coordenadas 863.691E - 927.563N locación Don Pedro Norte, la entrega al medio del drenaje de una cuneta está ocasionando erosión.
- En el pozo Toy 4 aproximadamente en las coordenadas 863.679E - 927.501N el talud inferior del carretable presenta falla significativa (teniendo en cuenta la profundidad del talud), el drenaje de un sector de la vía confluye hacia ese punto.

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

- La empresa mediante el radicado 2017011723-1-000 del 17 de febrero de 2017, no entregó información de las medidas necesarias a fin de controlar los procesos erosivos evidenciados en la estación Toy 2.
- Ficha AG-9 Revegetalización final. A pesar de que la empresa haya manifestado en el ICA No. 13 que en los campos del área Ortega - Tetuán, el proceso de revegetalización final corresponde a una etapa del abandono y recuperación ambiental, en el desarrollo de la visita se comprobó que en los taludes de la locación Don Pedro Norte, de aproximadamente 200 m de longitud y hasta 12 m de altura, no se ha implementado la cobertura vegetal necesaria para la mitigación de los efectos del intemperismo sobre el material rocoso blando y para la recuperación paisajística del área intervenida para la conformación de la locación en el año 2011.

Esta locación se observó inactiva y el pozo con placa de abandono y la empresa afirmó que así se encontraba desde antes de agosto de 2015 cuando declinó la producción de gas del pozo.

Manejo Integral – Manejo de residuos, emisiones y ruido

- Ficha MR-1 Manejo de residuos líquidos, ficha SM-4 Monitoreo a los sistemas de manejo y control ambiental, artículo tercero: numeral 10 y artículo cuarto de la Resolución 705 del 30 de julio de 2001, artículo noveno de la Resolución 283 del 4 de abril de 2002, artículos primero y segundo del Auto 3368 del 5 de agosto de 2014, artículo primero: subnumerales 9.1 y 9.2 del numeral 9 y artículo octavo: numeral 1 del Auto 4317 del 9 de octubre de 2015. Al revisar la información aportada por la empresa se debe mencionar lo siguiente:
 - En el caso de las aguas residuales domésticas, PMA previó el manejo en pozo séptico y campo de infiltración para servicios sanitarios en las baterías con un promedio de 2 a 5 personas, lo cual es superado en las baterías Toldado y Santa Rita, máxime que el sistema de manejo y disposición final de las aguas residuales domésticas requiere permiso de la autoridad ambiental competente independientemente del número de usuarios. Es decir, no se encontró el permiso de disposición final de las aguas residuales domésticas de las baterías de los Campos.
 - Respecto a las aguas recolectadas en las áreas operacionales, durante la visita de seguimiento no se identificó claramente su manejo en la estación Santa Rita y hacia el sector norte, se observaron dos tanques en concreto para separación de los fluidos aceitosos, cuya suficiencia debe ser evaluada durante la ocurrencia de lluvias. También se observó que el drenaje del dique donde se localiza la tea no se incorpora al sistema de manejo de aguas de las zonas operacionales
 - En el radicado 2017011723-1-000 del 17 de febrero de 2017, la empresa anexó el ICA No.12 del Campo Toldado indicando que en la página 159 se encontraban detallados los porcentajes de remoción establecidos para los parámetros DQO y sólidos suspendidos, del vertimiento del sistema de tratamiento de las aguas residuales industriales de la estación Toldado junto con el anexo 21. Medidas Optimización STARI. Sin embargo, no se tienen los soportes de la implementación de las medidas necesarias con el fin de dar cumplimiento a los porcentajes de remoción establecidos para los

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

parámetros DQO y Sólidos Suspendidos, del vertimiento del sistema de tratamiento de las aguas residuales industriales de la estación Toldado.

- Aunque la empresa mediante el radicado 2017011723-1-000 del 17 de febrero de 2017, allegó la Resolución 280 del 20 de febrero de 2014, emitida por la Corporación Autónoma Regional del alto Magdalena - CAM, por la cual se renueva por tres (3) años la Licencia Ambiental a la empresa PETROLABIN LTDA, otorgada mediante Resolución 237 del 10 de febrero de 2009, este último acto administrativo no hace referencia al almacenamiento, tratamiento y/o disposición final de aguas residuales domésticas. De otra parte, no se tienen los soportes de entrega de las aguas residuales domésticas a PETROLABIN LTDA.
- Tampoco se allegó se allegó información para verificar el cumplimiento a la normatividad vigente respecto de la calidad de agua en el vertimiento.
- En la visita de seguimiento la comunidad cercana a la estación Toldado refirió molestias continuas por los olores procedentes del pozo séptico ubicado en esta estación.
- Para las aguas recolectadas en las áreas operacionales, no se evidenció claramente cuál es su manejo en la estación Santa Rita. Por su parte, en el sector norte se observaron dos (2) tanques en concreto para separación de los fluidos aceitosos, cuya suficiencia debe ser evaluada durante la ocurrencia de lluvias.

El drenaje del dique donde se localiza la tea no se incorpora al sistema de manejo de aguas de las zonas operacionales.

- Respecto a las aguas residuales de producción en el ICA No. 13 la empresa allegó monitoreos realizados entre octubre y diciembre de 2014 y entre abril y junio de 2015, al ingreso al tanque de tratamiento, a la salida de este para algunos parámetros y del punto de vertimiento para otros parámetros. Dichos monitoreos reflejan que el tratamiento solo fue efectivo en la remoción de grasas y aceites, ya que incumple frente a los DBO, DQO y SST. Solo uno de ellos reportó cumplimiento a la remoción de los sólidos suspendidos totales y la DBO5, pero los valores finales de DBO5 y DQO en su mayoría indicaron aguas contaminadas.

En todos los casos la conductividad (entre 4940 y 6182 μ /cm) indicó mineralización excesiva y agua muy contaminada, los valores de los sólidos suspendidos totales fueron altos siendo coherente con la conductividad. Para todos los casos, los cloruros, el Na, el Mn y el Ca, e incluso en un monitoreo el Ba, reportaron valores muy elevados, los cuales se incrementaron con el tratamiento.

- Ficha MR-2 Manejo de residuos sólidos: medida 2, ficha SM-4 Monitoreo a los sistemas de manejo y control ambiental y artículo décimo: numeral 4 del Auto 4317 del 9 de octubre de 2015. Analizados los soportes remitidos por la empresa para el cumplimiento de esta obligación se hace necesario indicar lo siguiente:

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

- Lo primero a referenciar es que el proyecto cuenta con autorización de CORTOLIMA para el manejo de los residuos sólidos especiales y ordinarios que se generen durante la explotación de hidrocarburos en las estaciones.

La empresa en el ICA No. 13 reportó los volúmenes de material contaminado y las borras aceitosas que se trataron mediante proceso de biorremediación, a través de una empresa autorizada para tal fin, pero no se encontraron evidencia de estos volúmenes ni es claro si el proceso de biorremediación se realizó en la locación Toldado 2 o si fue transportado hasta las instalaciones de PETROLABÍN.

- De otro lado, del almacenamiento de borras y material contaminado con hidrocarburos, se observó fluido aceitoso en las piscinas del pozo Toldado 2 (que hacen parte de la infraestructura para biorremediación), estas piscinas se encontraban parcialmente llenas con material aceitoso prácticamente líquido (ubicadas aproximadamente a 10 m de un cauce que delimita la locación por el costado occidental) no cuentan con cunetas o zanjas para impedir que la escorrentía drene hacia ellas. Además, alrededor de dichas piscinas se identificaron sacos con material sólido, pilas de material contaminado dispuestas sobre el suelo y recubiertas con geomembrana deteriorada, probablemente correspondían a residuos almacenados antes de la inactividad de los Campos.
- Se observó igualmente, un extenso jarillón de aproximadamente 30 m de longitud por 4 m de alto y 3 m de ancho en la corona, conformado por material de suelo pedregoso cuyos taludes se observaron perfilados y con alguna cobertura vegetal. Los representantes de la empresa manifestaron no tener conocimiento si se trataba de material biorremediado.
- La empresa mediante el radicado 2017011723-1-000 del 17 de febrero de 2017 remitió información a esta Autoridad en respuesta a los requerimientos realizados en el acto administrativo en estudio, sin entregar los soportes del mantenimiento y mejoramiento de las condiciones de uso de la infraestructura para el desarrollo de actividades de biorremediación ubicada en la locación del pozo Toldado-2.
- Mediante el radicado 2016081905-1-000 del 9 de diciembre de 2016, el señor Teodomiro Hernández Ducuara en representación de la comunidad de los campos Toldado y Ortega- Pacandé, allegó una fotografía donde se observa una de las piscinas totalmente llena de material aceitoso y a punto de rebosar hacia el extremo occidental donde se ubica el cauce que colinda con la locación.
- Ficha MR-3 Manejo de las emisiones atmosféricas y ruido, ficha SM-5 Monitoreo a las emisiones atmosféricas, artículo primero: numeral 10 y artículo sexto del Auto 4317 del 9 de octubre de 2015. De la información aportada por la empresa al expediente se debe indicar que:
 - En el ICA No. 12 no se allegaron los monitoreos de calidad de aire y ruido.

Manejo Particular – Manejo de adecuación y construcción de locaciones

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

- Ficha LO-1 Manejo en la construcción y adecuación de locaciones. En el ICA No. 13 (septiembre de 2014 a agosto de 2015) la empresa afirmó que realizó procesos de adecuación de las áreas existentes para facilitar el ingreso y operación de equipos de mantenimiento de la plataforma del pozo Ortega sur 1 y Toldado 4, empero en el ICA no se hallaron los soportes de estas actividades.

Plan de seguimiento y monitoreo

- Ficha SM-1 Seguimiento al cumplimiento ambiental. Independientemente de las acciones descritas por parte de la empresa en el ICA No. 13, esta Autoridad encuentra con fundamento en lo observado en la visita y de la información que está en el expediente, que el sistema de control implementado no cumple con los objetivos de la ficha referida, en la medida que se han proferidos varios actos administrativos con requerimientos reiterados en el marco del control ambiental que no se han cumplido a la fecha.

Medio físico - biótico

- Ficha SM-3 Seguimiento a la calidad del agua y/o recursos naturales. Teniendo en cuenta la información aportada por la empresa en el ICA No. 13 esta Autoridad considera oportuno referir que:

Aguas superficiales

Monitoreos hidrobiológicos

Ictiofauna

- En los monitoreos allegados no se incluyó la caracterización de las comunidades de perifiton.

Monitoreos fisicoquímicos

- No se entregaron los monitoreos de los ríos Peralonso y Cucuana.

Aguas subterráneas

- No se remitieron los monitoreos de los piezómetros instalados en la locación del pozo Toldado 2.
- La empresa mediante el radicado 2017011723-1-000 del 17 de febrero de 2017 allegó información en respuesta a los requerimientos formulados en el Auto 4317 de octubre de 2015 en donde incorporó monitoreos de agua subterránea de septiembre de 2013, abril y julio de 2014. Pero al verificar las coordenadas de los piezómetros allí indicados, se identificó que la denominación de los mismos no es la misma utilizada en los monitoreos entregados en el ICA No. 13 y por ello no es posible tener certeza de los puntos analizados. De igual manera, en dos (2) de los piezómetros mencionados en el radicado se observaron datos irregulares que coincidan con los del ICA No. 13.
- Por otra parte, en el ICA No. 13 no se analizaron los mismos parámetros para el pozo profundo de la Estación Santa Rita (no se tuvo en cuenta la

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

conductividad ni los sólidos disueltos totales. Tampoco se tuvo en cuenta para los piezómetros los metales, metaloides ni parámetros de origen orgánico ni los que hacen referencia a las actividades industriales de los campos como fenonales, tensoactivos, G&A, PCB's, BTEX e hidrocarburos totales.

Actos administrativos

Resolución 705 del 30 de julio de 2001

- Artículo segundo. Del análisis de la información que reposa en el expediente frente a los pozos existentes, se encuentra que no es claro si los pozos Ortega 3, Ortega 4, Ortega 5, Ortega 6, Ortega 7, Ortega 8, Ortega Este 8, Ortega 11, Ortega 14, Pacandé Sur 2, Monserrate 1, Toy 3 y Toy 4, se perforaron por parte de la empresa en el marco de un PMA específico entregado a esta Autoridad para la plataforma, o si estos ya existían cuando se elaboró el PMA que fue remitido mediante el radicado 3110-1-10237 del 17 de junio de 2000.
- Artículo tercero: numeral 2. A pesar de que durante la visita de seguimiento los representantes de la empresa indicaron que se ejecuta un programa de mantenimiento preventivo cuando los pozos están en operación y un seguimiento frecuente a los inactivos, se encontró en el pozo Quimbaya 1 un mínimo goteo de crudo.
- Artículo décimo primero y artículo primero: numeral 5 del Auto 835 del 18 de agosto de 2004. La empresa a la fecha no ha entregado el ICA correspondiente al periodo septiembre de 2015 a agosto de 2016.

Auto 2989 del 29 de septiembre de 2008

- Artículo primero: numeral 2 y artículo séptimo del Auto 4317 del 9 de octubre de 2015. La empresa mediante el radicado remitió a esta Autoridad información en respuesta a los requerimientos efectuados en el último acto administrativo anteriormente citado, a pesar de ello, no se anexó copia de los resultados de los monitoreos que debieron realizar en la zona donde se instalaron los piezómetros, antes de iniciar el proceso de biorremediación.
- Artículo segundo: numeral 1. Independientemente de que en la visita de seguimiento los habitantes que se encuentran cercanos a los diferentes campos no manifestaron inquietudes referentes a la estabilidad de los terrenos, la empresa no ha presentado a esta Autoridad los soportes de la aclaración a los líderes comunales, gobernadores indígenas y comunidad en general, de las inquietudes en relación con este tema.

Auto 3368 del 5 de agosto de 2014

- Artículo noveno: numeral 2 y artículo octavo: numeral 3 del Auto 4317 del 9 de octubre de 2015. A pesar de la empresa mediante el radicado 2017011723-1-000 del 17 de febrero de 2017 haya presentado el procedimiento para la gestión del derecho de petición y de peticiones, quejas, reclamos y solicitudes y que en el ICA No. 13 adjuntara 7 actas de reunión en el anexo No. 4 correspondiente a la atención a comunidades, en estos no se evidencia la implementación de un sistema de atención de inquietudes,

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

quejas y reclamos, donde se pueda observar la trazabilidad de las IPQR, interpuestas, su atención, acciones adelantadas y cierre de las mismas.

- Artículo décimo segundo y artículo primero: numeral 11 del Auto 4317 del 9 de octubre de 2015. Aunque la empresa mediante el radicado 2017011723-1-000 del 17 de febrero de 2017 presentó el Plan de Contingencia Coordinación Tolima, de fecha 15 de febrero de 2012, con sus respectivos anexos, en donde incorporó el historial de cambios y revisiones, al verificar la información aportada se estableció que la última actualización a dicho plan data de 6 años atrás y por ende no se tienen en cuenta las condiciones actuales del proyecto. Adicionalmente, no se presentaron soportes de divulgación y capacitación de las comunidades del área de influencia como lo establece las obligaciones referenciadas.
- Artículo décimo sexto y artículo octavo: numeral 6 del Auto 4317 del 9 de octubre de 2015. A pesar de que la empresa mediante el radicado No. 2017011723-1-000 del 17 de febrero de 2017 afirmara que en el ICA No. 12, página 197 a 202 se indicó sobre el análisis de las líneas de flujo, no se presentó dicho análisis respecto de las amenazas para la línea de flujo que conduce hidrocarburo gaseoso, cuyo trazado va paralelo a la vía de acceso a la vereda Mesa de Cucuana, ni las medidas encaminadas a reducir el riesgo.

Auto 4317 del 9 de octubre de 2015

- Artículo segundo: literales a, b y d del numeral 1. Si bien la empresa mediante el radicado 2017011723-1-000 del 17 de febrero de 2017 y el ICA No. 13 entregó a esta Autoridad información respecto del cumplimiento del acto administrativo del asunto, en el no se halló lo siguiente:
 - 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.
 - En los monitoreos remitidos (aguas arriba y aguas abajo del punto de vertimiento en el río Tetuán), no se presentaron los reportes de los parámetros color y coliformes totales.
 - Los soportes del desarrollo del monitoreo respectivo de calidad de aguas para comunidades hidrobiológicas en las demás fuentes hídricas superficiales existentes en el AID del proyecto.
- Artículo décimo: numeral 2. En el radicado 2017011723-1-000 del 17 de febrero de 2017, la empresa no anexó los soportes del mantenimiento a causa de la corrosión externa de la línea de flujo que transporta los fluidos desde la estación Quimbaya hasta la estación Toldado.
- Artículo décimo: numeral 5. Si bien la empresa mediante el radicado 2017011723-1-000 del 17 de febrero de 2017, entregó información para el cumplimiento de los requerimientos efectuados en el auto de la referencia, allí no se hallaron 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 (2) monitoreos realizados en abril y julio de 2013 y para el

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

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 bien de manera inicial en el concepto técnico se le dio cumplimiento a la ficha GS-1 Proyecto de educación y capacitación ambiental al verificar la información que hace parte del expediente se comprobó lo siguiente:

Información y capacitación ambiental y sobre las actividades petroleras, para la comunidad cercana a las instalaciones

- En el ICA No. 13 (septiembre de 2014 a agosto de 2015) se encontraron los soportes de la realización del taller de educación ambiental realizado con comunidades indígenas el día 20 de mayo de 2015 y del taller planeación participativa del territorio con comunidades cercanas a las Baterías Toy, Quimbaya y Toldado realizado el día 10 de noviembre de 2014.
- También se encontró el acta del 29 de octubre de 2014 donde se indicó la entrega del PMA a representantes de la JAC y Cabildo Indígena de la vereda Mesa de Cucuana.
- A pesar de lo anterior, en el desarrollo de la visita de seguimiento se hizo notorio que la población en general, no tiene la suficiente claridad sobre las medidas que contempla el respectivo instrumento de control y seguimiento.

Información y capacitación ambiental para las autoridades regionales y locales del área de estudio

- La empresa manifestó que adelantó actividades de cualificación teórica a las autoridades regionales y locales, como a la alcaldía municipal de Ortega, la gobernación del Tolima, CORTOLIMA, entre otros, remitiendo actas de reunión de las mismas.
- Pero conforme a lo reportado por ECOPETROL y lo indicado en el ICA No. 13, no se encontró evidencia del desarrollo de actividades en temas de capacitación y/o información de medidas de manejo ambiental, en relación con actividades operativas de los diferentes campos.
- De igual manera, en el desarrollo de la visita la secretaría de gobierno como la personería del municipio de San Luis manifestaron no tener conocimiento del instrumento de seguimiento y control ni de los permisos con que cuenta la empresa para la operación del proyecto.

En consideración a lo anterior, se procederá a realizar un requerimiento en el presente acto administrativo.

En cuanto a la ficha GS-2 Proyecto de participación comunitaria el concepto inicialmente le otorgó cumplimiento, sin embargo, al verificar los soportes que obran el expediente se debe manifestar que:

- La empresa respecto de la atención de PQR afirmó que brindó información acerca de los contactos y disposición de atención, no obstante, en la visita de seguimiento se evidenciaron casos como los de los señores Gustavo Quiroga, Arquímedes Cuellar, José Ignacio Pedraza y Félix Aponte, que

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

requieren la implementación de un sistema de atención y cierre, para hacer un seguimiento al proceso de atención de las mismas.

- De otro lado, aunque la empresa mediante radicado No. 2017011723-1-000 del 17 de febrero de 2017 presentó el procedimiento de atención a PQR, dentro de los soportes no se halló la implementación de este.

Así las cosas, se procederá a efectuar un requerimiento en la parte dispositiva del presente acto administrativo.

En un principio la ficha GS-3 Proyecto de apoyo institucional presentó no aplica en el concepto técnico en la medida que se consideró que esta contiene actividades que hacen parte de la inversión social, pero al analizar las medidas para el desarrollo de proyectos de recuperación ambiental y proyectos de capacitación organizacional, (los cuales pueden atender un impacto relacionado con el deterioro de las condiciones socioambientales del área), se encontró que la empresa no los ha promovido. Por consiguiente, esta Autoridad considera necesario realizar un requerimiento en dicho sentido.

Respecto de la ficha GS-2 Proyecto de participación comunitaria (1.1 Subproyecto de contratación de mano de obra local) y de la obligación establecida en el artículo décimo de la Resolución 705 del 30 de julio de 2001, relativa a dar prioridad al personal de la zona para efectos de contratación, si bien estas medidas hacen parte del plan de manejo ambiental del proyecto objeto de seguimiento y en ese sentido hicieron parte del análisis de cumplimiento en el Concepto Técnico No. 02580 del 31 de mayo de 2017, considerando que el Decreto 1072 de 2015 establece el seguimiento en cabeza de la Unidad Administrativa Especial del Servicio Público de Empleo, respecto de las medidas para facilitar y fortalecer la contratación de mano de obra local en los municipios en los que se desarrollen proyectos de exploración y producción de hidrocarburos, y conforme al principio de coordinación que debe regir las actuaciones de la administración pública, en caso que hubiere quejas y reclamos sociales que evidencien incumplimiento de la normas laborales, se remitirá a las autoridades contempladas en la precitada disposición.

En el caso de la ficha GS-4 Lineamientos para procesos de consulta previa, es importante aclarar que esta contiene medidas que no son susceptibles de seguimiento y control ambiental por parte esta Autoridad, corresponde al Ministerio del Interior a través de su Dirección de Consulta Previa velar y verificar el ejercicio de este derecho fundamental. Por lo anterior, no se hará requerimiento alguno en este acto administrativo.

Por su parte, la ficha AG-2 Desmonte y descapote en el concepto técnico se le dio cumplimiento, en la medida que la empresa afirmó en el ICA No. 13 (septiembre de 2014 a agosto de 2015) el desarrollo de varias actividades tales como rocería y poda de árboles en las vías de acceso a locaciones y estaciones, sobre los corredores de servidumbre de las líneas, como el mantenimiento de las locaciones de los pozos, las dos (2) estaciones y las dos (2) baterías. A pesar de lo anterior, no se encontró registro fotográfico ni otro tipo de soportes que permitan verificar la información referenciada. En consecuencia, esta Autoridad efectuará un requerimiento a precisar en la parte dispositiva del presente acto administrativo.

De otro lado, la ficha AG-4 Señalización presentó cumplimiento inicialmente en el concepto técnico, pero en el desarrollo de la visita se observó que locaciones antiguas en las que se evidenció inactividad prolongada y que no han sido

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

oficialmente abandonadas, no cuentan con señalización. En atención a lo anterior, se realizará un requerimiento en este acto administrativo.

Para el caso de la ficha AG-5 Manejo de áreas de corte, relleno y zonas de disposición de materiales sobrantes de excavación, el concepto técnico le dio cumplimiento inicialmente, sin embargo, la empresa no entregó en el ICA No. 13 (septiembre de 2014 a agosto de 2015) las autorizaciones ambientales vigentes para las actividades mineras que desarrollan en las áreas de los contratos de concesión L685 y D2655. En consecuencia, esta Autoridad procederá a efectuar un requerimiento en la parte dispositiva del presente acto administrativo.

Ahora para el caso de la ficha PC-1 Plan de contingencia, en el concepto técnico no se le dio calificación de manera inicial, sin embargo, la información del ICA No. 13 refleja la ocurrencia (en el periodo de junio de 2015 a febrero de 2017) de cuatro (4) eventos no informados a esta Autoridad y que requirieron de protocolos de atención:

- Fuga de fluido de producción en la línea de 3" de los pozos Pacandé Sur.
- Derrame de fluido de producción por fuga a través de la tea de la batería Toy.
- Fuga de fluido en la línea de transferencia Toldado - Quimbaya.
- Derrame de crudo en el manifold de entrada de la estación Santa Rita (inactiva a esa fecha y desde 13 meses antes).

Adicionalmente se encontró que, de los cuatro (4) eventos mencionados solo uno de ellos fue informado oportunamente a CORTOLIMA. Aunado, la mayoría de los informes se presentaron incompletos (a excepción del ocurrido dentro de la batería Toy) por cuánto no se han precisado los sitios de ocurrencia (solamente las veredas, sin especificar PK de las líneas, ni coordenadas), no se han diligenciado adecuadamente los formatos de reporte y la poca información consignada no ha sido suficiente para evaluar los eventos y la integralidad de su atención por parte de la empresa. Por todo lo anteriormente expuesto, corresponde a esta Autoridad realizar un requerimiento en este acto administrativo.

En cuanto a la ficha ACC-1 Manejo de la adecuación y construcción de accesos el concepto técnico le otorgó de manera inicial cumplimiento y a pesar de que la empresa soportó la realización de actividades de mantenimiento y señalización de vías junto con el desarrollo del convenio con el municipio de Ortega para tal fin, en la visita de seguimiento se encontraron deficiencias en el mantenimiento de algunos tramos de las vías veredales y de aquellas que conducen a los pozos. Adicionalmente, se observaron procesos erosivos y de inestabilidad principalmente en el Campo Toy. En este orden de ideas, se efectuará un requerimiento en el presente proveído.

Respecto de la ficha LF-1A Manejo de la adecuación y construcción de líneas de flujo, inicialmente el concepto técnico le otorgó no aplica en la medida que las medidas que están planteadas, hacen referencia exclusiva a la etapa de adecuación del derecho de vía y de construcción o instalación de las líneas, la cual ya tuvo ocurrencia. Sin embargo, la empresa en el ICA No. 13 informó las actividades de inspección y mantenimiento que realizó en el periodo reportado, las cuales se consideran importantes para la evaluación del manejo ambiental de los Campos. En consideración de lo anterior, esta Autoridad realizará un requerimiento a precisar en la parte dispositiva de este acto administrativo.

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

En el caso de la ficha MPS-1 Lineamientos para la exploración sísmica, no será objeto de verificación por parte de esta Autoridad en el entendido que la misma contiene medidas de manejo que no hacen parte de su órbita de competencia y por ello no se efectuará requerimiento alguno en el presente acto administrativo.

Frente al tema de arqueología preventiva es de mencionarse que a través del Artículo Séptimo de la Ley 1185 del 12 de marzo de 2008 mediante la cual se modifica y adiciona la Ley 397 de 1997 – Ley General de la Cultura, se fijó la competencia en el Instituto Colombiano de Antropología e Historia – ICANH, con respecto a los programas de arqueología preventiva y los planes de manejo arqueológico.

Ahora, en el caso del artículo séptimo: literal a del numeral 1 de la Resolución 283 del 4 de abril de 2002 este presentó cumplimiento de manera inicial en el concepto técnico, sin embargo, la empresa no ha presentado la actualización del plan de contingencias y por ello en este proveído se realizará un requerimiento en dicho sentido.

Del análisis efectuado en el concepto técnico de los impactos no previstos esta Autoridad adelantará las actuaciones administrativas correspondientes en acto administrativo aparte.

Inicialmente al artículo quinto de la Resolución 705 del 30 de julio de 2001 se le otorgó cumplimiento en el concepto técnico, empero, en los monitoreos de calidad de agua subterránea de un piezómetro en la estación Santa Rita y un piezómetro en la estación Toldado, se observaron características anómalas, que requieren de medidas necesarias para corregir los efectos causados. Como corolario de lo anterior, esta Autoridad realizará un requerimiento que se precisará en la parte dispositiva de este acto administrativo.

Los artículos séptimo y octavo de la Resolución 705 del 30 de julio de 2001 presentó de manera inicial cumplimiento, pero en la visita de seguimiento, en el sector suroriental de la estación Santa Rita, se encontró infraestructura inactiva de una planta para el manejo (compresión y tratamiento) del gas procedente de los pozos Monserrate 1 y Don Pedro Norte, el cual se despachaba a través de la línea Sana Rita – Saldaña. Las actividades de instalación y operación de la planta para el manejo del gas (que requirió una ampliación de la estación Santa Rita) no están previstas en el PMA para los Campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy, establecido mediante la Resolución inicialmente mencionada, ni fueron autorizadas en la Resolución 238 del 4 de abril de 2002. Por esto, se hace necesario que dicha situación sea aclarada por parte de la empresa, lo que indefectiblemente generará un requerimiento en el presente acto administrativo.

Respecto de las consideraciones planteadas para la calidad del agua subterránea es de aclararse que esta Autoridad adelantará las diligencias administrativas a que haya lugar en acto administrativo separado.

Si bien en el concepto técnico tabla "*Infraestructura y/u obras que hacen parte del proyecto*" respecto del Campo Toldado Toldado 2- Estación Toldado) se indicó que "*No se encontró PMA en el expediente*" debe aclararse que la línea de flujo fue autorizada mediante la Resolución 283 de 2002.

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

En cuanto al riesgo de materiales contaminados y su almacenamiento en tanques (tipo catch tank o frac tank), del proceso de biorremediación y demás especificaciones técnicas señaladas en la parte considerativa de este acto administrativo, esta Autoridad adelantará las actuaciones administrativas correspondientes en acto administrativo separado.

En cuanto a los posibles elementos contaminantes que se pueden manejar con los fluidos en la estación Toldado, esta Autoridad efectuará un pronunciamiento en acto administrativo aparte.

En el caso de la calidad del agua subterránea es importante aclarar que esta Autoridad procederá, en acto administrativo separado, a realizar las actuaciones que se consideren necesarias en el marco del seguimiento y control ambiental al proyecto licenciado.

Por otra parte, esta Autoridad fruto del seguimiento ambiental realizado al proyecto, consideró necesario identificar los impactos que se ocasionan cuando se realiza abandono parcial de las instalaciones o, al no desmantelar oportunamente la infraestructura que así lo amerita y definir las medidas para prevenirlos, mitigarlos, controlarlos, corregirlos y/o compensarlos. Por ello, se efectuarán las diligencias administrativas a que haya lugar en acto administrativo aparte con el fin de poder atender dicha situación.

Finalmente, esta Autoridad considera igualmente importante informar a la Corporación Autónoma Regional del Tolima – CORTOLIMA acerca de las situaciones evidenciadas en el desarrollo de la visita de seguimiento y que tienen que ver con su competencia por el otorgamiento de los permisos otorgado a la empresa para el desarrollo del proyecto.

Conforme a lo evaluado en el Concepto Técnico No. 02580 del 31 de mayo de 2017, y una vez realizado el análisis documental del expediente LAM 2344 y los hechos evidenciados en la visita realizada al proyecto por parte del Grupo de Seguimiento de esta Autoridad, se considera pertinente formular los respectivos requerimientos en aplicación del Artículo 2.2.2.3.9.1 del Decreto 1076 de 2015, por el cual se faculta a esta autoridad ambiental a hacer requerimientos, imponer obligaciones ambientales, corroborar técnicamente o a través de pruebas los resultados de los monitoreos realizados por el beneficiario de la Licencia Ambiental o Plan de Manejo Ambiental.

Ahora bien, es oportuno precisar que los actos administrativos emitidos por esta Autoridad en virtud de las actividades de seguimiento y control a las obligaciones establecidas en los instrumentos de manejo y control ambientales son mecanismos para exigir el cumplimiento de las obligaciones legales y administrativas, los cuales tienen como objetivo ejecutar la actividad ordenada por la Autoridad ambiental competente.

De conformidad con el artículo 75 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso, no procede recurso contra los actos administrativos de ejecución, como ocurre en el acto que nos ocupa, cuya finalidad es que el titular de la licencia ambiental de cumplimiento a las obligaciones que le han sido establecidas, indicando las condiciones y/o características de las acciones que debe ejecutar para alcanzar tal fin.

En mérito de lo anterior,

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

DISPONE:

ARTÍCULO PRIMERO: Requerir a la empresa HOCOL S.A., para que en el término de dos (2) meses contado a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, allegue la siguiente información:

1. En cumplimiento del artículo noveno: numeral 2 del Auto 3368 del 5 de agosto de 2014:
 - a. Los soportes de atención de la solicitud presentada por el señor Félix María Aponte, aclarando las actividades que se llevarán a cabo con la tubería presente en su predio, ubicado en la vereda Mesa de Cucuana, en la cual se evidencie el acuerdo establecido con este.
 - b. Los soportes de atención de la reclamación presentada por el señor Gustavo Quiroga, donde se evidencien las acciones tomadas, así como las medidas de compensación que se hubieran establecido para todos los presuntos perjuicios manifestados por el ciudadano.
 - c. Los soportes de atención del caso planteado en el radicado 1-2015-009-97 ante la oficina de participación ciudadana de la empresa por el señor José Ignacio Pedraza Capera.
 - d. Los soportes de atención y cierre de la queja manifestada por parte del señor Arquímedes Cuéllar.
2. En cumplimiento de la ficha AG-6 Desmantelamiento futuro de instalaciones, ficha DR-1 Desmantelamiento y recuperación, artículo tercero: 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 el, 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.
 - b. Un diagnóstico del estado actual de las locaciones y sus vías de acceso que han estado inactivas durante largos periodos (entre ellas: Ortega 1, Toldado 7, Quimbaya 4, Ortega 14, Don Pedro Norte, Toy 3, Toy 4), definiendo y programando el abandono definitivo o, en su defecto informarlo.
 - 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.

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

- d. Los soportes del desmantelamiento y retiro de los tanques atornillados que se encuentran al interior de los campos que conforman el proyecto que se encuentran en desuso.
 - e. Copia del programa de cierre y abandono de pozos y recuperación de locaciones.
3. Los soportes de los procesos de adecuación de las áreas existentes para facilitar el ingreso y operación de equipos de mantenimiento de la plataforma del pozo Ortega sur 1 y Toldado 4 y que fueron indicados en el ICA No. 13, en cumplimiento de la ficha LO-1 Manejo en la construcción y adecuación de locaciones.
 4. Las medidas inmediatas a implementar para corregir o mitigar la calidad del agua subterránea según las condiciones reportadas en los ICA con base en los resultados de monitoreo realizados en los años 2014 a 2015 e identificada en las estaciones Santa Rita (piezómetro No. 4, coordenadas: 930970.4N, 875859.3E) y Toldado (piezómetro No. 3, coordenadas: 919904.9N, 866290.8E), en cumplimiento de la ficha SM-3 Seguimiento a la calidad del agua y/o recursos naturales y del artículo quinto de la Resolución 705 del 30 de julio de 2001.
 5. El informe final de la contingencia ocurrida el 31 de marzo de 2017, en el cual se especifiquen los resultados obtenidos de la investigación realizada a la emergencia presentada en el río Peralonso, en el cual se identifiquen las causas y las medidas adoptadas en atención a dicha emergencia y que fue solicitado a su vez mediante el radicado 20170340005-2-000 del 11 de mayo de 2017.
 6. En cumplimiento de la ficha PC-1 Plan de contingencia:
 - a. El informe final del derrame de fluido de producción por fuga a través de la tea de la batería Toy ocurrido en el periodo de junio de 2015 a febrero de 2017.
 - b. El informe final de la fuga de fluido en la línea de transferencia Toldado - Quimbaya que tuvo ocurrencia en el periodo de junio de 2015 a febrero de 2017.
 - c. El informe final de la fuga de fluido de producción en la línea de 3" de los pozos Pacandé Sur.
 - d. El informe final del derrame - Derrame de crudo en el manifold de entrada de la estación Santa Rita.
 7. Los soportes de la implementación de un sistema de atención de inquietudes, quejas y reclamos accesible a la comunidad del área de influencia de los Campos Toy, Santa Rita, Quimbaya y Toldado, presentando los registros escritos de la atención o trámite dado, en cumplimiento del artículo noveno: numeral 2 del Auto 3368 del 5 de agosto de 2014 y del artículo octavo: numeral 3 del Auto 4317 del 9 de octubre de 2015.
 8. Los soportes de la ejecución de los simulacros, divulgación y capacitación de las comunidades del área de influencia respecto del plan de contingencia, en

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

cumplimiento 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.

9. El análisis de amenazas para la línea de flujo que conduce hidrocarburo gaseoso, cuyo trazado va paralelo a la vía de acceso a la vereda Mesa de Cucuana, en cumplimiento del artículo décimo sexto del Auto 3368 del 5 de agosto de 2014 y del artículo octavo: numeral 6 del Auto 4317 del 9 de octubre de 2015.
10. Copia del permiso con el que cuenta la compañía contratista encargada del manejo de aguas residuales domésticas y de los soportes de entrega de dichas aguas para su tratamiento y disposición final, en cumplimiento del artículo primero: subnumeral 9.2 del numeral 9 del Auto 4317 del 9 de octubre de 2017.
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 No. 13.
 - c. Los soportes del desarrollo del monitoreo respectivo de calidad de aguas para comunidades hidrobiológicas en las demás fuentes hídricas superficiales existentes en el AID del proyecto.
12. Los soportes del mantenimiento a causa de la corrosión externa de la línea de flujo que transporta los fluidos desde la estación Quimbaya hasta la estación Toldado, en cumplimiento del artículo décimo: numeral 2 del Auto 4319 del 9 de octubre de 2015.
13. Un informe en donde se indiquen las razones técnicas de los resultados relacionados con coliformes totales en los monitoreos realizados en abril y julio de 2013, al igual que de los coliformes fecales en el monitoreo realizado en el mes de julio de 2013, en cumplimiento del artículo décimo: numeral 5 del Auto 4317 del 9 de octubre de 2015.
14. Los soportes que permitan establecer la realización de las actividades de aclaración a los líderes comunales, gobernadores indígenas y comunidad en general, de las inquietudes que se presentan con relación a la afectación que puedan producir las actividades de la empresa, respecto a la estabilidad de los terrenos del área de influencia del proyecto, en cumplimiento del artículo segundo: numeral 1 del Auto 2989 del 29 de septiembre de 2008.
15. El informe de Cumplimiento Ambiental – ICA del periodo comprendido entre septiembre de 2015 a agosto de 2016, en cumplimiento del artículo décimo primero de la Resolución 705 de 2001 y del artículo primero: numeral 5 del Auto 835 del 18 de agosto de 2004.

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

16. El reporte ambiental del pozo Monserrate.
17. Las coordenadas exactas de los pozos Toy 3 (4) del Campo Toy.
18. Los soportes que den cuenta de las acciones tendientes a respetar la ronda del cauce aledaño a la estación santa Rita, teniendo en cuenta que su cerramiento se encuentra ubicado a seis (6) metros de dicha fuente.

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:

1. En cumplimiento de la ficha GS-1 Proyecto de educación y capacitación ambiental:
 - a. Un proceso de resocialización del PMA con cada una de las comunidades y autoridades municipales que conforman el área de influencia de los campos Toldado, Ortega – Pacandé, Quimbaya y Toy, de manera que se garantice el conocimiento del mismo para la población en general y no solo a los líderes o representantes de las comunidades, así como también adoptar herramientas que garanticen la efectividad de la actividad.
 - b. Divulgar tanto el PMA como los permisos ambientales con que cuenta la empresa para el desarrollo de las diferentes actividades del proyecto, así como también el estado de actividades a las Autoridades Municipales de San Luis.
 - c. Capacitaciones respecto de las medidas de manejo ambiental, en relación con actividades operativas de los diferentes campos.
2. Implementar el sistema de atención a inquietudes, peticiones, quejas y reclamos, mediante el cual se pueda realizar una trazabilidad de las IPQR, recibidas por los grupos de interés, en el cual se pueda establecer plan de acción, tiempos de respuesta y cierre de las mismas. De igual manera deberá entregar, para su conocimiento, copias de los procesos de información y comunicación a cada uno de los representantes de las Juntas de Acción Comunal y representantes de las comunidades indígenas de los Campos Toldado, Ortega, Quimbaya, Pacandé y Toy. Todo lo anterior en cumplimiento de la ficha GS-2 Proyecto de participación comunitaria.
3. Complementar la ficha LF-1A Manejo de la adecuación y construcción de líneas de flujo, incluyendo los impactos que se puedan ocasionar durante la operación de las líneas, así como las medidas de manejo para prevenir, mitigar, controlar y/o compensar dichos impactos, conforme lo expuesto en la parte considerativa del presente acto administrativo.
4. Explicar si los pozos: Ortega 3, Ortega 4, Ortega 5, Ortega 6, Ortega 7, Ortega 8, Ortega Este 8, Ortega 11, Ortega 14, Pacandé Sur 2, Toy 3, Toy 4, y Monserrate 1, se perforaron sin la elaboración y presentación previa de los PMA específicos, o en su defecto presentar los soportes correspondientes que permitan corroborar la fecha de su perforación, en cumplimiento del artículo segundo de la Resolución 705 del 30 de julio de 2001.

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

5. Informar el acto administrativo y expediente ANLA en el que se autorizó la instalación y operación de la infraestructura para el manejo de gas que se llevó a cabo en la estación Santa Rita, durante el tiempo de producción de los pozos Monserrate 1 y Don Pedro Norte, del campo Ortega, en cumplimiento de los artículos séptimo y octavo de la Resolución 705 del 30 de julio de 2001.
6. Formular e implementar las medidas necesarias para prevenir incidentes de los pozos Pacandé Sur con un cauce, aproximadamente en las coordenadas 877.195E, 932.797N, en sitio aledaño a la vía principal de la vereda Mesa de Cucuana, en cumplimiento de la ficha AG-7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación.
7. Rocería y mantenimiento de los sistemas de drenaje de las baterías y de las locaciones activas e inactivas que forman parte de los campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy.
8. Reubicar el tramo de las líneas de flujo que se encuentran dentro del cauce aledaño al costado suroccidental de la Estación Santa Rita.
9. El mantenimiento de las vías veredales y de aquellas que conducen a los pozos, con énfasis en aquellas de acceso a las baterías Santa Rita y Toy, en cumplimiento de la ficha ACC-1 Manejo de la adecuación y construcción de accesos.
10. Verificar la funcionalidad del skimmer ubicado en la parte posterior del pozo Toldado 2 que es la zona más baja de la locación.
11. Implementar las actividades tendientes a corregir el goteo de material aceitoso que se identificó en el pozo Quimbaya 1, garantizando además que no se presenten goteos ni fugas de crudo, combustibles, lubricantes, aditivos, química, entre otros, en ninguna de las instalaciones de los Campos, en cumplimiento del artículo tercero: numeral 2 de la Resolución 705 del 30 de julio de 2001.
12. Instalar la tubería, lámina o placa necesaria en la estructura del piso (quiebrapatras) ubicada a la entrada de la locación del pozo Quimbaya 4.
13. Verificar las causas del ruido percibido durante la visita de seguimiento en el pozo Monserrate 1 (a pesar de estar inactivo) e implementar las medidas correspondientes en caso que se requirieran.
14. Explicar qué tipo de fluido se vertía a través de la manguera subterránea que se encuentra instalada en la margen derecha del cauce que delimita la locación de los pozos Pacandé Sur 3 – Monserrate 1, por el costado nororiental, aproximadamente en las coordenadas 938.458E, 933.045N, origen Bogotá. Además, se deberá retirar la manguera y reconfigurar el margen de la quebrada que fue intervenido para su instalación.
15. Verificar los valores de los monitoreos de radiación térmica reportados para las mediciones realizadas en agosto de 2014 en las baterías Toldado y Santa Rita e implementar la modelación sobre planos de las curvas isotermas de los niveles de radiación térmica en el entorno de las baterías, ubicando en

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

dichos planos, las viviendas cercanas. Utilizar como referencia, lo estipulado en la guía para el desarrollo de campos petroleros del MAVDT.

16. Establecer y aplicar indicadores que permitan medir la efectividad y cumplir con el objetivo de la ficha SM-1 Seguimiento al cumplimiento ambiental.
17. Instalar la señalización correspondiente en todos los pozos y locaciones activos e inactivos de los Campos, en cumplimiento a la ficha AG-4 Señalización.
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.
19. Formular e iniciar la implementación de un plan para la restauración de los taludes de corte de la locación Don Pedro Norte, en cumplimiento de la Ficha AG-9 Revegetalización final.
20. Informar acerca del desmantelamiento o no de las líneas Don Pedro Norte – Estación Santa Rita.
21. Informar porqué en los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA allegados a esta Autoridad no se relacionaron los PMA de pozos mencionados en los siguientes radicados:
 - a. 4120-E1-90461 del 19/09/2006, PMA e informe de inicio de la perforación del pozo Pacandé Norte 1, ubicado en la vereda La Primavera – San Luis. 4120-E1-108991 del 10/11/2006, adendo al PMA.
 - b. 4120-E1-1414 9/1/2007, se informó que para la perforación del pozo Quimbaya 4 se establecieron las medidas del PMA actualizado para los Campos del proyecto, radicado 4120-E1-13486 del 23/11/2006.
 - c. 41200-E1- 35609 del 21/8/2007, PMA para el pozo Ortega 16.

ARTÍCULO TERCERO: Requerir a la empresa HOCOL S.A., para que en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA remita la siguiente información:

1. La georreferenciación de la infraestructura asociada al desarrollo del Proyecto (pozos, estaciones, líneas de conducción, vías y demás que apliquen), estructurada bajo el modelo de almacenamiento geográfico establecido por la Resolución 2182 de 2016.
2. Los soportes que den cuenta del cumplimiento respecto de los proyectos propuestos sobre recuperación ambiental y proyectos de capacitación organizacional, conforme a lo expuesto en la parte considerativa del presente acto y en cumplimiento de la ficha GS-3 Proyecto de apoyo institucional.

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

3. En cumplimiento de la ficha AG-7 Manejo ambiental de las instalaciones durante la operación:
 - a. Un inventario actualizado de las líneas de flujo existentes en los Campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Tetuán y Toy, incluyendo el nombre de la línea, origen, destino, coordenadas de inicio y final, longitud, diámetro, estado (activa, inactiva), tipo de línea (según el fluido que transporta) tipo de instalación (superficial, sobre marcos H, enterrada). Este diagnóstico deberá mantenerse actualizado y reportarse en los próximos ICA a presentar.
 - b. Un diagnóstico del estado de todas las líneas y de los derechos de vía y con base en el, identificar, priorizar, programar e iniciar la ejecución de las medidas necesarias, para asegurar la integridad de las líneas, la estabilidad y las condiciones ambientales de los derechos de vía, así como la seguridad de la población y los elementos expuestos a las eventuales amenazas que dichas líneas puedan representar.
 - c. Los soportes del retiro y reubicación de los elementos en desuso (válvula y sección de tubería) dispuestos en la locación Toldado 5 y el mojón en concreto y marcos H dispuestos en el extremo suroriental de la locación Pacandé Sur 1 – Sur 2.
4. Un informe de las actividades realizadas con base en las conclusiones y recomendaciones del estudio "*Evaluación de la integridad del colector general Pacandé 2 – Sur*", así como la programación de las actividades faltantes u otras que determinare con el fin de asegurar la integridad de la línea.
5. En cumplimiento de la ficha SM-3 Seguimiento a la calidad del agua y/o recursos naturales:
 - a. Los soportes de la caracterización de la comunidad periférica que debieron estar incluidos en los monitoreos hidrobiológicos.
 - b. Los monitoreos fisicoquímicos de agua de los ríos Peralonso y Cucuana, del periodo reportado en el ICA No. 13 (septiembre de 2014 a agosto de 2015).
 - c. Los monitoreos de los piezómetros instalados en la locación del pozo Toldado 2 donde se analicen todos los parámetros establecidos para el pozo profundo de la Estación Santa Rita.
6. Los registros de los volúmenes semanales de producción de fluidos de los Campos y los volúmenes semanales de reinyección de agua en cada pozo habilitado para tal fin.
7. En cumplimiento de la ficha MR-1 Manejo de residuos líquidos, de la ficha SM-4 Monitoreo a los sistemas de manejo y control ambiental, del artículo tercero: numeral 10 y del artículo cuarto de la Resolución 705 del 30 de julio de 2001, del artículo noveno de la Resolución 283 del 4 de abril de 2002, de los artículos primero y segundo del Auto 3368 del 5 de agosto de 2014, del artículo primero: subnumeral 9.1 del numeral 9 y del artículo octavo: numeral 1 del Auto 4317 del 9 de octubre de 2015:

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

- a. Copia del permiso de disposición final de las aguas residuales domésticas de las baterías Toldado, Santa Rita, Quimbaya y Toy.
 - b. Soportes de entrega de los residuos procedentes de los pozos sépticos de las Estaciones del Campo, que se retiraron entre enero – febrero de 2017, al reiniciar las actividades del proyecto, así como la autorización vigente de la empresa receptora, para su manejo y disposición final.
 - c. Los soportes de la implementación de las medidas necesarias con el fin de dar cumplimiento a los porcentajes de remoción establecidos para los parámetros DQO y Sólidos Suspendidos, del vertimiento del sistema de tratamiento de las aguas residuales industriales de la estación Toldado y que no fueron incluidos en el ICA No. 12.
 - d. Los soportes que den cuenta del cumplimiento de la normatividad vigente respecto de la calidad del agua en el vertimiento durante el periodo abarcado en el ICA No. 13.
 - e. Los soportes de atención respecto de las quejas de la comunidad por los malos olores procedentes de las piscinas y del pozo séptico ubicado en esta estación Toldado.
 - f. Los soportes del manejo de las aguas recolectadas en las áreas operacionales en la estación Santa Rita.
8. Los soportes del desarrollo de rocería y poda de árboles en las vías de acceso a locaciones y estaciones, sobre los corredores de servidumbre de las líneas, como el mantenimiento de las locaciones de los pozos, las dos (2) estaciones y las dos (2) baterías indicados en el ICA No. 13, en cumplimiento de la ficha AG-2 Desmonte y descapote.
 9. Los soportes de ejecución de los 16 servicios a pozos que traen implícitas movilizaciones de equipos y demás actividades relacionadas en el ICA No. 13, en cumplimiento de la ficha AG-3 Movilización de equipos y transporte de materiales.
 10. Copia de las autorizaciones ambientales vigentes para las actividades mineras que desarrollan en las áreas de los contratos de concesión L685 y D2655 relacionadas como fuentes de materiales de construcción durante el periodo reportado en el ICA No. 13, en cumplimiento de la Ficha AG-5 Manejo de áreas de corte, relleno y zonas de disposición de materiales sobrantes de excavación.
 11. Los soportes de los volúmenes del material contaminado y de las borras aceitosas que se trataron mediante proceso de biorremediación y los soportes de dicho proceso que fue indicado en el ICA No. 13, en cumplimiento de la ficha MR-2 Manejo de residuos sólidos: medida 2 y de la ficha SM-4 Monitoreo a los sistemas de manejo y control ambiental.
 12. Los soportes del mantenimiento y mejoramiento de las condiciones de uso de la infraestructura para el desarrollo de actividades de biorremediación

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

ubicada en la locación del pozo Toldado 2, en cumplimiento del artículo décimo: numeral 4 del Auto 4317 del 9 de octubre de 2015.

13. Copia de los resultados de los monitoreos que debieron realizar en la zona donde se instalaron los piezómetros, antes de iniciar el proceso de biorremediación, en cumplimiento del artículo primero: numeral 2 del Auto 2989 del 29 de septiembre de 2008 y del artículo séptimo del Auto 4317 del 9 de octubre de 2015.

ARTÍCULO CUARTO: Requerir a la empresa HOCOL S.A., para que en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA remita los planos detallados de la infraestructura de manejo de las aguas lluvias y aceitosas de las estaciones Toldado y Santa Rita, con su respectiva descripción y evaluación de la suficiencia de las estructuras (cajas y tanques en concreto) donde se realiza la separación de las aguas aceitosas, teniendo en cuenta las áreas de drenaje y los registros de precipitación de la temporada invernal.

PARÁGRAFO: En caso de encontrar deficiencias en la adecuada separación de las aguas aceitosas y las de escorrentía, la empresa en el término de dos (2) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, deberá realizar y soportar las obras y acciones que se requieran para garantizar que las aguas potencialmente contaminadas de las zonas operativas de las estaciones e instalaciones de los Campos se incorporen al sistema de tratamiento de aguas residuales industriales, para lo cual se deben tener en cuenta condiciones extremas de precipitación y garantizar la separación de aguas lluvias limpias y de aquellas potencialmente contaminantes.

ARTÍCULO QUINTO: En caso de que la empresa HOCOL S.A., decida reiniciar la operación de las líneas de transferencia del Campo, inicialmente deberá realizar la verificación el estado interno de las tuberías, mediante la corrida de herramientas inteligentes u otras opciones, para así programar y ejecutar de inmediato los mantenimientos necesarios que resultaren con el fin de asegurar la integridad de estas líneas.

PARÁGRAFO: Las actividades antes descritas deberán soportarse en el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA correspondiente.

ARTÍCULO SEXTO: Requerir a la empresa HOCOL S.A., para que en el término de dos (2) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, realice y soporte las siguientes acciones:

1. El desmantelamiento de la infraestructura relacionada con el antiguo vertimiento de aguas residuales, ubicada dentro de la estación Toldado, es decir las tuberías de salida del agua procedente del sistema de manejo (piscinas, torre de enfriamiento) y el tramo subsiguiente (posterior a la caja en concreto), realizando el sellamiento definitivo de cualquier conexión de aguas de la Estación con las líneas de tubería que se dirigen hacia el río Tetuán.
2. Implementar las medidas necesarias para evitar eventuales incidentes de devolución del caudal del río Tetuán, en temporadas de intensas crecidas, a través de las tuberías del antiguo vertimiento, teniendo en cuenta la dinámica y el grado de sedimentación que presentó recientemente el cauce en el sector.

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

3. En cumplimiento de la ficha MR-3 Manejo de las emisiones atmosféricas y ruido, de la ficha SM-5 Monitoreo a las emisiones atmosféricas, del artículo primero: numeral 10 y del artículo sexto del Auto 4317 del 9 de octubre de 2015:
 - a. Los monitoreos de calidad de aire y ruido que debieron realizarse en el periodo correspondiente al ICA No. 12.
4. Formular e implementar las medidas necesarias para controlar eventuales efectos del transporte de fluidos en carrotanque (generación de material particulado, ruido y demás), en las actividades productivas y en el uso residencial e institucional, aledaños a las vías de acceso que se utilizan para el desarrollo del proyecto.
5. Informar si se han presentado incidentes de derrames en las líneas de flujo, además del ocurrido el 24 de marzo del 2015 en la línea de producción de 3" de los pozos Pacandé Sur. En caso afirmativo, indicar la fecha y la ubicación precisa de los mismos y realizar los reportes de los incidentes ambientales en la plataforma VITAL formato único de reporte de contingencias, en cumplimiento de la ficha PC-1 Plan de contingencia.
6. En cumplimiento de la ficha PC-1 Plan de contingencia, remitir a la Corporación Autónoma Regional del Tolima – CORTOLIMA y a esta Autoridad un informe con la respuesta y los soportes de la ejecución de las actividades requeridas en cada uno los siguientes requerimientos, correspondientes al resultado de la visita realizada por la corporación citada el 15 de diciembre de 2016, con ocasión de la contingencia reportada en la batería Santa Rita, en diciembre de 2016:
 - a. Mantenimiento de líneas, tanques y equipos de la Estación Santa Rita en el municipio de Ortega - Tolima.
 - b. Descripción detallada de la contingencia ocurrida.
 - c. Pruebas hidrostáticas de los tanques especialmente del "Gun Barrel" y líneas del manifold de entrada que garanticen su hermeticidad.
 - d. La disposición final del crudo derramado en el dique, el contenido en el fast tank y las aguas lluvias contaminadas con aceite contenidas en el dique del tanque "Gun Barrel".
 - e. Reparación definitiva de la rotura de la tubería teniendo en cuenta que la abrazadera instalada es temporal.
 - f. Reparación o reemplazo de la válvula del tanque "Gun Barrel" para evitar su goteo.
 - g. Explicar las razones por las cuales la tubería se encontraba cargada de fluido.
 - h. Implementar medidas para evitar el empozamiento de aguas lluvias que se está generando en el lugar en los tanques y líneas.

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

7. En cumplimiento de la ficha MR-2 Manejo de residuos sólidos: medida 2, de la ficha SM-4 Monitoreo a los sistemas de manejo y control ambiental y del artículo décimo: numeral 4 del Auto 4317 del 9 de octubre de 2015:
 - a. Retirar el material contaminado que se localiza dentro y en el entorno de las piscinas de biorremediación de la locación Toldado 2, así como del material contaminado que se encuentra dispuesto sobre el suelo y cubierto con geomembrana deteriorada, hacia el costado oriental de la locación Toldado 2.
 - b. Retirar y disponer adecuadamente escombros y basuras (principalmente trozos de geomembrana y restos de tubería pvc) junto con las placas de concreto que se encuentran en la locación Don Pedro Norte.
 - c. Informar si el jarillón del sector suroriental de la locación Toldado 2, fue conformado con material biorremediado, en caso afirmativo realizar un muestreo del material superficial y a 0.5 m de profundidad, en por lo menos cinco (5) puntos distribuidos en el jarillón, y analizar mínimo los siguientes parámetros: pH, RAS, ESP, cloruros, fenoles, conductividad, grasas y aceites, arsénico, bario, cadmio, cromo, mercurio, plomo, plata, selenio, zinc, grasas y aceites, BTEX. Se deberán precisar las coordenadas de los sitios de muestreo, allegando los resultados de los monitoreos con su correspondiente análisis, efectuado por el laboratorio que los realice.
8. En cumplimiento de la ficha MR-1 Manejo de residuos líquidos:
 - a. Evaluar la suficiencia de los dos (2) tanques de concretos para la separación de los fluidos aceitosos en la estación Santa Rita durante la ocurrencia de lluvias.
 - b. Incorporar el drenaje del dique de la tea de la estación Santa Rita al sistema de manejo de aguas aceitosas.
9. En cumplimiento de la ficha AG-8 Mantenimiento de obras de protección geotécnica y erosión, del artículo décimo tercero del Auto 3368 del 5 de agosto de 2014 y del artículo primero: numeral 7 del Auto 4317 del 9 de octubre de 2015.
 - a. Implementar la(s) obra(s) de drenaje necesarias para el manejo del drenaje en la vía de acceso, frente a la portería de la batería Toy.
 - b. Diseñar e implementar las obras necesarias para el control del pequeño deslizamiento del talud de la vía, sobre la línea de flujo del pozo Toy 2 – estación Toy (aproximadamente en las coordenadas 863.532E, 926.965N, origen Bogotá).
 - c. Reparar o construir la obra de drenaje en el ingreso a la locación del pozo Toy 2 (aproximadamente en las coordenadas 863.509E, 926.943N, origen Bogotá), dotándola de las estructuras de encole y descole correspondientes.

“Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental”

- d. Reparar el tramo fallado, del muro en gavión, que se encuentra en la parte posterior del dique que contiene el gun barrel y los tanques de almacenamiento de la batería Toldado.
- e. Evaluar la estabilidad y la funcionalidad de las obras de protección de las líneas de conducción del antiguo vertimiento al río Tetuán, ubicadas en el cruce con cauces o canales menores (aproximadamente 230 y 15 m antes del punto de vertimiento), con el fin de prevenir la ocurrencia de procesos erosivos en el sitio de la intervención, esto independientemente que se realice abandono o desmantelamiento de las líneas. Adicionalmente, se deberá presentar el informe geotécnico respectivo, incluyendo la implementación de las medidas recomendadas, en caso de que las hubiere en el ICA correspondiente.
- f. Implementar las medidas necesarias para controlar el proceso erosivo en el sector noroccidental de los taludes de corte de las locaciones Pacandé Sur 3 y Monserrate.
- 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.
- h. Seguimiento a la estabilidad del talud y del muro en gavión, que conforman el extremo norte de la locación del pozo Ortega Sur 2. Esta actividad se deberá realizar al final de las temporadas de lluvias.
- i. Reconstruir la sección del muro en gavión ubicado hacia la esquina suroriental de la locación Toy 2, en la cual se identificó ruptura de la malla (aproximadamente en las coordenadas 863.560E, 926.909N).
- j. Implementar las medidas necesarias para controlar el proceso de erosión que se está generando, hacia el descole de la cuneta que entrega al medio el drenaje de la berma del talud oriental de la locación Don Pedro Norte.
- k. Seguimiento a la estabilidad de la ladera sobre la cual se cimentó el muro en gavión, en la parte inferior del costado oriental de la locación Toy 2, teniendo en cuenta que la integridad del muro depende de la estabilidad de esta ladera y en ella se observaron algunas fisuras (aproximadamente en las coordenadas 863.560E, 926.909N, origen Bogotá).
- l. Evaluar geotécnicamente, los procesos erosivos relacionados con el manejo del drenaje que se encuentran sobre la vía de acceso a la locación del pozo Toy 3, aproximadamente en las coordenadas: 863.384E - 926.600N y 863.319E – 926.706N, para lo cual se deberá formular y ejecutar las medidas necesarias para su control.
- m. Evaluar geotécnicamente, los procesos erosivos relacionados con el manejo del drenaje que se encuentran sobre la vía de acceso a la locación del pozo Toy 4, aproximadamente en las siguientes

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

coordenadas: 863.691E - 927.563N y 863.879E – 927.501N; formular y ejecutar las medidas necesarias para su control.

- n. Implementar las medidas necesarias para controlar los procesos erosivos en la estación Toy 2.
10. Implementar las medidas correspondientes a fin de garantizar que el efluente del vertimiento de las aguas residuales industriales cumpla con los límites permisibles establecidos en el Decreto 1594 de 1984 compilado en el Decreto 1076 de 2015, en cumplimiento del artículo primero del Auto 3368 del 5 de agosto de 2014 y del artículo primero: subnumeral 9.1 del numeral 9 del Auto 4317 del 9 de octubre de 2015.
11. Informar si los pozos inactivos que se encuentran en los campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé, Monserrate y Toy del área Ortega-Tetuán, serán abandonados definitivamente o si serán utilizados como pozos inyectoros, en cumplimiento de la ficha AG-6 Desmantelamiento futuro de instalaciones, de la ficha DR-1 Desmantelamiento y recuperación y del artículo primero: subnumeral 6.1 del numeral 6 del Auto 4317 del 9 de octubre de 2015.

ARTÍCULO SÉPTIMO: Requerir a la empresa HOCOL S.A., para que en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA entregue la siguiente información:

1. En cumplimiento de la ficha PC-1 Plan de contingencia:
 - a. Un informe del derrame ocurrido el 24 de marzo de 2015 en la línea de producción de 3" de los pozos Pacandé Sur, en el cual se precise la ubicación del evento de derrame, el manejo ambiental que se dio a la atención del mismo (como mínimo profundidad de la afectación y como se determinó, volumen aproximado de material contaminado, si se hizo reemplazo del material o no y en caso tal soportar el manejo de dicho material), incluir en dicho informe dos (2) monitoreos de suelos del sitio del incidente, a 0.3 y 0.5 m de profundidad y dos (2) monitoreos ubicados fuera del área de incidencia del derrame (a 5 m del sitio) a las mismas profundidades; evaluando como mínimo los siguientes parámetros: pH, RAS, ESP, conductividad, grasas y aceites, arsénico, bario, cadmio, cromo, mercurio, plomo, plata, selenio, zinc, grasas y aceites, BTEX. Presentar el reporte de la contingencia en la Plataforma Vital Formato Único de reporte de contingencias, y diligenciar el formato de Recuperación ambiental dando alcance a la Resolución 1767 del año 2016.

ARTÍCULO OCTAVO: Requerir a la empresa HOCOL S.A., para que en el término de seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, realice y soporte el drenaje de todas las líneas inactivas de los campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy que no se abandonen o desmantelen, o que no se proyecten reactivar en el corto plazo, dando prioridad a aquellas que atraviesan cuerpos de agua, en cumplimiento de la ficha PC-1 Plan de contingencia.

ARTÍCULO NOVENO: Requerir a la empresa HOCOL S.A., para que dé cumplimiento al artículo 2.2.2.3.9.3 del Decreto 1076 de 2015 y a la ficha PC-1 Plan de contingencias, en el sentido de informar en un plazo máximo de 24 horas, el reporte inicial de todo incidente o contingencia que se presente, y si la magnitud lo

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

amerita, presentar los informes de avance de la atención y el reporte final; indicando como mínimo la georreferenciación del sitio y toda la información del formato oficial existente, fotografías y especificaciones del manejo de los productos de la recolección o limpieza. Cuando para la atención de las contingencias se deban atravesar y/o intervenir elementos de importancia ambiental y/o social, deberán informarse las medidas de manejo requeridas e implementadas para asegurar que no resulten afectados.

ARTÍCULO DÉCIMO: 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:

1. De acuerdo a las consideraciones previstas en la Ley 1523 de 2012 (Política nacional de gestión del riesgo de desastres) y la Resolución 1767 del año 2016, o aquella que la modifique, sustituya o derogue, que se soporte en el análisis y valoración de los riesgos derivados de amenazas de origen natural, antrópico, socio-natural y operacional que puedan afectar el proyecto y de los riesgos que puedan generarse a causa de la ejecución de las actividades del mismo.
2. El análisis y valoración de los riesgos, constituirá la base para el diseño e implementación de medidas de reducción del riesgo y la formulación del plan de contingencia para dar respuesta a riesgos que se materialicen. Tanto las medidas de reducción del riesgo como el plan de contingencia son de obligatorio cumplimiento de acuerdo a lo estipulado en la Ley 1523 de 2012 o aquella norma que la reglamente, sustituya o derogue.
3. La gestión del riesgo deberá abordar los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres. En este contexto, se deberán identificar: i) hechos, acciones y/o actividades generadoras de riesgo, que pueden conducir a la ocurrencia de efectos no previstos dentro del normal funcionamiento y desarrollo del proyecto, ii) medidas dirigidas a la reducción de la exposición a las amenazas y a la disminución de la vulnerabilidad de las personas, el ambiente y la infraestructura, y iii) acciones de manejo de desastres.
4. El análisis y valoración de los riesgos deberá realizarse para cada una de las fases del proyecto; deberá ser cuantitativo para actividades que involucren el uso y manejo de sustancias peligrosas, explosivas, químicas y contaminantes, e hidrocarburos y sus derivados; y semicuantitativo para las demás actividades. En todos los casos se deben presentar los métodos utilizados y los resultados de los cálculos realizados para la valoración de los riesgos.
5. El Plan de gestión del riesgo deberá contemplar como mínimo lo siguiente:

Conocimiento del riesgo

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

Como parte de la gestión del riesgo es necesario que exista un proceso de conocimiento del mismo, el cual debe incluir el análisis de las amenazas y de la vulnerabilidad de elementos expuestos, la identificación de escenarios de riesgo, la estimación de áreas de afectación, y el análisis y valoración del riesgo.

a. Identificación, caracterización, análisis y evaluación de amenazas

Se deberán identificar las amenazas (endógenas y exógenas), en cada una de las fases del proyecto (construcción, operación, mantenimiento, desmantelamiento y abandono), que puedan generar consecuencias sobre los elementos expuestos.

Las amenazas se deberán clasificar de la siguiente manera:

- Amenazas de origen natural que puedan desencadenar riesgos directos e indirectos no previstos, que afecten al proyecto y que puedan generar consecuencias sobre el ambiente (medios abiótico, biótico y socioeconómico).
- Amenazas de origen antrópico (intencionales y no intencionales), que puedan afectar al proyecto y generar consecuencias sobre el ambiente (medios abiótico, biótico y socioeconómico).
- Amenazas de origen socio-natural que puedan afectar al proyecto y generar consecuencias sobre el ambiente (medios abiótico, biótico y socioeconómico).
- Amenazas operacionales que puedan afectar al ambiente (medios abiótico, biótico y socioeconómico).

Para el análisis se deben tener en cuenta:

- Los equipos y/o actividades involucradas en cada una de las fases del proyecto.
- El tipo de amenaza involucrada (natural, antrópica, socio-natural u operacional).
- Los sucesos finales (p. e. inundaciones, movimientos en masa, avenidas torrenciales, incendios, derrames de sustancias nocivas o peligrosas, formación de nubes contaminantes, chorros de fuego, llamaradas, contaminación de acuíferos entre otros).
- Las posibles causas y frecuencias de falla; identificadas con base en experiencias a nivel nacional (o internacional en caso de no contar con información nacional).
- El análisis de la probabilidad de ocurrencia para cada amenaza identificada.

b. Identificación, caracterización, análisis y evaluación de la vulnerabilidad de elementos expuestos

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

Se deberán realizar análisis de la vulnerabilidad de elementos expuestos. La línea base ambiental del estudio de Impacto Ambiental será el punto de partida para la identificación de elementos expuestos y para la cuantificación de eventuales pérdidas o daños ambientales asociados a la materialización del riesgo. Este análisis debe tener en cuenta adicionalmente otros elementos expuestos que puedan verse afectados por un evento amenazante y/o que ya se vieron expuestos.

El análisis de vulnerabilidad deberá realizarse como mínimo sobre los siguientes elementos:

- Asentamientos humanos.
- Infraestructura pública.
- Infraestructura productiva.
- Cultivos de pancoger.
- Bienes de interés cultural.
- Empresas e infraestructura que manejen sustancias peligrosas.
- Sitios de captación de agua (p. e. bocatomas, pozos, sistemas de riego).
- Áreas ambientalmente sensibles.

Se deberá presentar un mapa con la identificación de los elementos expuestos, a la escala más detallada posible en función del tipo de evento amenazante, y en el que se puedan visualizar los elementos afectados.

c. Identificación, caracterización, análisis y evaluación de escenarios de riesgo

Teniendo en cuenta las actividades del proyecto, la caracterización de su área de influencia y la evaluación de impactos ambientales, así como las contingencias ocurridas, se deberán identificar y caracterizar los escenarios bajo los cuales pueden materializarse riesgos derivados de amenazas de origen natural, incluyendo aquellas debidas a eventos extremos generados por la variabilidad climática; de amenazas de origen antrópico, ya sean intencionales o no intencionales; de amenazas socio-naturales que siendo de origen antrópico su detonante es un evento natural, o de amenazas operacionales producto de las actividades del proyecto, que desencadenen efectos no previstos, sobre las personas, la infraestructura y el ambiente.

d. Estimación de áreas de afectación

Se deberán determinar las áreas de posible afectación, tanto directas como indirectas, para cada uno de los eventos amenazantes identificados en cada una de las fases del proyecto, definiendo y georreferenciando dichas áreas para los diferentes escenarios de riesgo identificados, con base en la vulnerabilidad de los medios abiótico, biótico y socioeconómico.

Se deberán presentar mapas de las áreas de afectación, a la escala más detallada posible, en función de su extensión.

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

Se deberán identificar áreas de alta consecuencia⁴⁵, las cuales se deben clasificar según su relación espacial con el proyecto en áreas de afectación directa y áreas de afectación indirecta (estas involucran rutas de derrame y/o de dispersión). Son ejemplos de áreas de alta consecuencia: áreas pobladas, vías fluviales, fuentes de agua para consumo humano, doméstico, áreas de actividades agrícolas y pecuarias, recreativas, industriales y de transporte; carreteras principales, vías férreas, acuíferos, ecosistemas sensibles y áreas protegidas (fauna y flora), entre otras.

e. Análisis y valoración del riesgo

Una vez identificadas las amenazas, endógenas y exógenas, y la vulnerabilidad de los elementos expuestos, se deberán realizar análisis que permitan a ésta Autoridad conocer los riesgos que puedan afectar el proyecto, o que puedan generarse a causa de la operación del mismo. Se deben analizar los siguientes tipos de riesgo:

- Riesgo individual.
- Riesgo social.
- Riesgo socioeconómico.
- Riesgo ambiental.

Se deberá describir detalladamente la metodología y los criterios utilizados para efectuar el análisis solicitado, así como justificar la selección de dicha metodología y criterios.

Se deberán presentar mapas de riesgos en los que la representación cartográfica de niveles de riesgo uniformes se debe realizar con el uso de curvas denominadas isocontornos de riesgo. La escala debe coincidir con la utilizada en los mapas de los análisis de amenazas y elementos expuestos vulnerables.

Se deberá indicar el nivel de aceptabilidad del riesgo; para ello se deberán realizar comparaciones con países que tengan definidas políticas en el tema de aceptabilidad del nivel de riesgo identificando en especial aquellos que tengan condiciones similares a las de Colombia.

Reducción del riesgo

Para la reducción del riesgo se deberán formular medidas que contemplen acciones de prevención y mitigación que se deben adoptar para disminuir las amenazas, la exposición y/o la vulnerabilidad de los elementos expuestos al riesgo, con el fin de evitar o minimizar los daños y pérdidas en caso de que el riesgo llegue a materializarse. Estas medidas deben ser formuladas en función de las diferentes fases y actividades del proyecto.

Se deberán establecer las políticas, estrategias y prácticas orientadas a prevenir y reducir los riesgos identificados, y a minimizar los efectos negativos. Las

⁴⁵ Las áreas de alta consecuencia deben ser definidas para el caso de proyectos que involucren sustancias químicas, contaminantes, residuos peligrosos, hidrocarburos y sus derivados; explosivos, entre otros, en los procesos de extracción, producción, transformación, almacenamiento, transporte, comercialización y disposición final. Para la identificación de las áreas de alta consecuencia densamente pobladas, deben tenerse en cuenta los lineamientos dados en la norma estadounidense CFR 195.45 y en la Norma Técnica Colombiana 5747, así como los datos del censo del DANE. Para la identificación de las demás áreas de alta consecuencia se deben tener en cuenta los lineamientos del Estándar API 1160.

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

medidas de reducción del riesgo deben estar contempladas para las siguientes instancias.

- **Correctiva:** para reducir el nivel de riesgo existente a través de acciones de mitigación, en el sentido de disminuir las condiciones de amenaza cuando sea posible y la vulnerabilidad de los elementos expuestos.
- **Prospectiva:** para garantizar que no surjan nuevas situaciones de riesgo y que se evite la implementación de intervenciones correctivas.

Manejo del desastre

Para el manejo del desastre se deberá formular un plan de contingencia, que contenga las medidas de prevención, control y atención ante potenciales situaciones de emergencia derivadas de la materialización de riesgos previamente identificados.

El plan de contingencia deberá incluir los siguientes planes:

- **Plan estratégico:** debe contener los resultados del análisis del riesgo y las diferentes medidas de reducción y mitigación, e involucrar la definición de los diferentes niveles de respuesta ante la materialización de un riesgo.
- **Plan operativo:** debe establecer los procedimientos básicos de la atención o plan de respuesta a una contingencia, y definir los mecanismos de notificación, organización y funcionamiento para la eventual activación del plan de contingencia.
- **Plan informático:** debe establecer los protocolos relacionados con los sistemas de manejo de información y de logística, incluyendo datos como: i) teléfonos del personal involucrado en la respuesta ante una emergencia, tanto interno como externo, perteneciente a los diferentes consejos municipales y departamentales de gestión del riesgo, ii) planes de ayuda mutua, iii) listado de equipos disponibles para la atención de la emergencia, entre otros, requeridos a fin de que los planes estratégico y operativo sean eficientes.

El plan de contingencia deberá, además:

- Designar las funciones.
- Determinar las prioridades de protección.
- Definir los sitios estratégicos para el control de contingencias, teniendo en cuenta las características de las áreas sensibles.
- Establecer los procedimientos de respuesta a emergencias que permitan la rápida movilización de los recursos humanos y técnicos para poner en marcha las acciones inmediatas de la respuesta.
- Elaborar una guía de procedimientos que asegure una efectiva comunicación entre el personal que conforma las brigadas, las entidades de apoyo externo y la comunidad afectada.

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

- Presentar el programa de entrenamiento y capacitación para el personal responsable de la aplicación del plan de contingencia.
- Reportar los equipos específicos que son requeridos para atender las contingencias según los eventos de posible ocurrencia identificados.
- Cartografiar las áreas de riesgo identificadas y la localización de los equipos necesarios para dar respuesta a las contingencias. En el caso de proyectos puntuales, las vías de evacuación de plantas, estaciones y otras instalaciones.
- Presentar un programa de capacitación y divulgación sobre el plan de contingencia para el personal del proyecto, las comunidades identificadas como vulnerables y las entidades del Sistema Nacional de la Gestión del Riesgo que sea pertinente convocar, de acuerdo con la magnitud del riesgo identificado.

El plan de contingencia deberá estar articulado con los planes de contingencia municipal, departamental y regional, e incluir información reciente sobre la capacidad de respuesta, propia y de las entidades de atención de emergencias en la región.

Dependiendo del tipo de proyecto se deberán realizar, anualmente, con la participación de los organismos operativos del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo, como mínimo las siguientes actividades propias del mantenimiento y actualización del plan de contingencia.

- Una simulación de escritorio.
- Un simulacro involucrando la comunidad.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO: Comunicar el presente acto administrativo a la Corporación Autónoma Regional del Tolima – CORTOLIMA, a la Procuraduría Agraria y Ambiental del Tolima y a la Defensoría del Pueblo Regional Tolima.

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO: El incumplimiento de las obligaciones establecidas o requeridas en el presente acto administrativo y en la normatividad ambiental vigente dará lugar a la imposición y ejecución de las medidas preventivas y sanciones que sean aplicables según el caso, de conformidad con lo establecido en la Ley 1333 del 21 de julio de 2009, o cuando quiera que las condiciones y exigencias establecidas en la licencia ambiental no se estén cumpliendo conforme a los términos definidos en el acto de su expedición, se dará aplicación del Artículo 62 de la Ley 99 de 1993.

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO: Notificar el contenido del presente acto administrativo al representante legal o apoderado debidamente constituido de la empresa HOCOL S.A.

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO: Contra el presente acto administrativo no procede recurso de reposición, de acuerdo con lo señalado en el Artículo 75 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, Y CÚMPLASE

"Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental"

Dado en Bogotá D.C., a los 28 de agosto de 2017



GUILLERMO ALBERTO ACEVEDO MANTILLA
Subdirector de Evaluación y Seguimiento

Ejecutores

ROMULO RICARDO MONROY
DUQUE
Abogado



Revisores

ALEXANDER MORALES CUBIDES
Abogado



Expediente No. LAM 2344

Concepto Técnico N° 02580 del 31 de mayo de 2017

Fecha: ____ de _____ de 2017

Proceso No.: 2017069089

Archívese en: Expediente LAM 2344
Plantilla_Auto_SILA_v3_42852

Nota: Este es un documento electrónico generado desde los Sistemas de Información de la ANLA. El original reposa en los archivos digitales de la Entidad.