



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

AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES - ANLA -

RESOLUCIÓN N° 01959
(03 de diciembre de 2020)

“Por la cual se imponen medidas adicionales y se toman otras determinaciones”

EL DIRECTOR GENERAL DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES – ANLA

En uso de sus facultades legales conferidas en la Ley 99 de 1993, el Decreto Ley 3573 del 2011, acorde con lo regulado en el Decreto 1076 de 2015, la Resolución 1690 del 6 de septiembre de 2018, la Resolución 414 del 12 de marzo de 2020, la Resolución 788 del 17 de septiembre de 2020,
y

CONSIDERANDO:

Que mediante la Resolución 705 del 30 de julio de 2001, el entonces Ministerio de Medio Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en adelante el Ministerio, estableció el Plan de Manejo Ambiental a la empresa Colombiana de Petroleros - ECOPETROL, hoy ECOPETROL S.A., para los campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy del área Ortega – Tetuán, localizados en jurisdicción de los municipios de Ortega y San Luis en el departamento del Tolima.

Que por medio de la Resolución 283 del 4 de abril de 2002, el Ministerio resolvió el recurso de reposición interpuesto por la empresa Colombiana de Petroleros - ECOPETROL, 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 la Resolución 1229 del 19 de octubre de 2016, esta Autoridad Nacional 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, localizados en jurisdicción de los municipios de Ortega y San Luis en el departamento de Tolima, de la sociedad ECOPETROL S.A., a favor de la sociedad HOCOL S.A.

Que por medio del Auto 3700 del 28 de agosto de 2017, esta Autoridad Nacional realizó seguimiento y control ambiental al proyecto 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, efectuando unos requerimientos a la sociedad HOCOL S.A., relacionados con la presentación de un diagnóstico del estado actual de los pozos y de las locaciones Ortega 3 a Ortega 7 y Ortega 12 a Ortega 15 entre otros asuntos.

Que a través de la Resolución 1486 del 22 de noviembre de 2017, esta Autoridad Nacional adicionó varias obligaciones al numeral 14 del artículo tercero de la Resolución 705 del 30 de julio de 2001, igualmente estableció las medidas adicionales respecto de la ficha SM-3 Seguimiento a la calidad del agua y/o recursos naturales, para la verificación de las aguas subterráneas, entre otras

“Por la cual se imponen medidas adicionales y se toman otras determinaciones”

determinaciones.

Que mediante Acta 253 del 26 de diciembre del 2019, esta Autoridad Nacional efectuó reunión de control y seguimiento, en la cual se requirió al titular del proyecto para que presentará soportes de cumplimiento a las obligaciones establecidas en el Plan de Manejo y demás actos administrativos, entre otras determinaciones.

Que por medio del Auto 7207 del 31 de julio de 2020, esta Autoridad Nacional realizó control y seguimiento ambiental al proyecto y efectuó unos requerimientos a la sociedad HOCOL S.A., para que presentará soportes de cumplimiento a las obligaciones establecidas en el Plan de Manejo y demás actos administrativos, entre otras determinaciones.

Que a través de la comunicación con radicación VITAL 4100086007213420010 del 6 de octubre de 2020, la sociedad HOCOL S.A. presentó reporte inicial de contingencia ocurrida en el campo Toldado, por intrusión de aguas de inyección en una formación del subsuelo.

Que mediante comunicación con radicación VITAL 7300086007213420020 del 14 de octubre de 2020, la sociedad HOCOL S.A. presentó reporte parcial de la contingencia ocurrida en el campo Toldado, por intrusión de aguas de inyección en una formación del subsuelo.

Que el grupo técnico de la Subdirección de Seguimiento de Licencias Ambientales de ANLA expidió el concepto técnico 6654 del 28 de octubre de 2020, a través del cual evaluó la información del expediente LAM2344 relacionada con la contingencia presentada en el proyecto Plan de Manejo Ambiental para los Campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy del área Ortega – Tetuán.

FUNDAMENTOS LEGALES.**De la protección del derecho al Medio Ambiente como deber social del Estado.**

El artículo 8 de la Constitución Política determinó como obligación del Estado y las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación. A su vez el artículo 79 ibidem estableció el derecho que tienen todas las personas a gozar de un ambiente sano y que la Ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo.

El artículo 80 de la Constitución Política le impuso al Estado la obligación de planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración y sustitución. Además, debe prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

En relación con la responsabilidad en la conservación y defensa del ambiente, es del caso tener en cuenta lo establecido en el artículo 333 de la Constitución Política, según el cual, la actividad económica y la iniciativa privada son libres, pero “dentro de los límites del bien común”, al respecto la Corte Constitucional en la sentencia T –254 del 30 de junio de 1993, ha conceptuado con relación a la defensa del derecho al Medio Ambiente Sano:

“(…) Las normas ambientales, contenidas en diferentes estatutos, respetan la libertad de la actividad económica que desarrollan los particulares, pero le imponen una serie de limitaciones y condicionamientos a su ejercicio que tienden a hacer compatibles el desarrollo económico sostenido con la necesidad de preservar y mantener un ambiente sano. Dichos estatutos subordinaban el interés privado que representa la actividad económica al interés público o social que exige la preservación del ambiente, de tal suerte que el particular debe realizar su respectiva actividad económica dentro de los precisos marcos que le señala la ley ambiental, los reglamentos y las autorizaciones que debe obtener de la entidad responsable del manejo del recurso o de su conservación. El deber de prevención, control del deterioro ambiental, mitigación de los impactos, corrección y restauración de los elementos ambientales lo cumple el Estado en diferentes formas, entre ellas la exigencia de la obtención de licencias ambientales (...).”

“Por la cual se imponen medidas adicionales y se toman otras determinaciones”

Por su parte, los numerales 6 y 9 del artículo primero de la Ley 99 de 1993, establecieron:

“Artículo 1º.- Principios Generales Ambientales. La política ambiental colombiana seguirá los siguientes principios generales:

(...)

6. La formulación de las políticas ambientales tendrá en cuenta el resultado del proceso de investigación científica. No obstante, las autoridades ambientales y los particulares darán aplicación al principio de precaución conforme al cual, cuando exista peligro de daño grave e irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces para impedir la degradación del medio ambiente.

(...)

9. La prevención de desastres será materia de interés colectivo y las medidas tomadas para evitar o mitigar los efectos de su ocurrencia serán de obligatorio cumplimiento.

(...)”

En la sentencia C-703 de 2010 del 06 de septiembre de 2010, la Corte Constitucional, con ponencia de Gabriel Eduardo Mendoza Martelo, sobre el principio de precaución y prevención estableció:

“Los principios que guían el derecho ambiental son los de prevención y precaución, que persiguen, como propósito último, el dotar a las respectivas autoridades de instrumentos para actuar ante la afectación, el daño, el riesgo o el peligro que enfrenta el medio ambiente, que lo comprometen gravemente, al igual que a los derechos con él relacionados. Así, tratándose de daños o de riesgos, en los que es posible conocer las consecuencias derivadas del desarrollo de determinado proyecto, obra o actividad, de modo que la autoridad competente pueda adoptar decisiones antes de que el riesgo o el daño se produzcan, con el fin de reducir sus repercusiones o de evitarlas, opera el principio de prevención que se materializa en mecanismos jurídicos tales como la evaluación del impacto ambiental o el trámite y expedición de autorizaciones previas, cuyo presupuesto es la posibilidad de conocer con antelación el daño ambiental y de obrar, de conformidad con ese conocimiento anticipado, a favor del medio ambiente; en tanto que el principio de precaución o tutela se aplica en los casos en que ese previo conocimiento no está presente, pues tratándose de éste, el riesgo o la magnitud del daño producido o que puede sobrevenir no son conocidos con anticipación, porque no hay manera de establecer, a mediano o largo plazo, los efectos de una acción, lo cual tiene su causa en los límites del conocimiento científico que no permiten adquirir la certeza acerca de las precisas consecuencias de alguna situación o actividad, aunque se sepa que los efectos son nocivos.

(...)

La Corte ha advertido que la adopción de medidas fundadas en el principio de precaución debe contar con los siguientes elementos: (i) que exista peligro de daño, (ii) que éste sea grave e irreversible, (iii) que exista un principio de certeza científica, así no sea esta absoluta, (iv) que la decisión que la autoridad adopte esté encaminada a impedir la degradación del medio ambiente y (v) que el acto en que se adopte la decisión sea motivado.

Las medidas preventivas por su índole preventiva, supone la acción inmediata de las autoridades ambientales, por lo que la eficacia de esas medidas requiere que su adopción sea inmediata para evitar daños graves al medio ambiente, y si bien dejan en suspenso el régimen jurídico aplicable en condiciones de normalidad al hecho, situación o actividad, y aun cuando sus repercusiones sean gravosas y generen evidentes restricciones, (...).

“(...) Las medidas preventivas responden a un hecho, situación o riesgo que, según el caso y de acuerdo con la valoración de la autoridad competente, afecte o amenace afectar el medio ambiente, siendo su propósito el de concretar una primera y urgente respuesta ante la situación

“Por la cual se imponen medidas adicionales y se toman otras determinaciones”

o el hecho de que se trate, y que si bien exige una valoración seria por la autoridad competente, se adopta en un estado de incertidumbre y, por lo tanto, no implica una posición absoluta o incontrovertible acerca del riesgo o afectación, como tampoco un reconocimiento anticipado acerca de la existencia del daño, ni una atribución definitiva de la responsabilidad, razones por las cuales su carácter es transitorio, y da lugar al adelantamiento de un proceso administrativo, a cuyo término se decide acerca de la imposición de una sanción.

(...).”

De conformidad con lo anterior, la protección al medio ambiente corresponde a uno de los más importantes cometidos estatales, es deber del Estado garantizar a las generaciones futuras la conservación del ambiente y la preservación de los recursos naturales. De ahí la necesidad de contar con entidades como el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible como organismo rector de la gestión ambiental y de los recursos naturales, al que corresponde impulsar una relación de respeto entre el hombre y la naturaleza y definir la política ambiental de protección, conservación y preservación, y la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA en su calidad de entidad encargada de que los proyectos sujetos a licenciamiento, permiso o trámite ambiental cumplan con la normativa ambiental, de tal manera que contribuyan al desarrollo sostenible ambiental del país.

COMPETENCIA DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES - ANLA

Mediante el Título VIII de la Ley 99 de 1993 se establecieron las disposiciones generales que regulan el otorgamiento de las licencias y permisos ambientales, determinando la facultad para el trámite de otorgamiento de licencias ambientales al Ministerio del Medio Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Corporaciones Autónomas Regionales y eventualmente los municipios y departamentos por delegación de aquellas.

Por su parte, el numeral 1 del Artículo 52 de la Ley 99 de 1993, establece que el Ministerio del Medio Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, otorgará de manera privativa la Licencia Ambiental en los casos de ejecución de obras y actividades de exploración, explotación, transporte, conducción y depósito de hidrocarburos y construcción de refinerías.

El Decreto 3573 del 27 de septiembre de 2011 creó la Unidad Administrativa Especial del orden nacional, denominada Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA- en los términos del artículo 67 de la Ley 489 de 1998, con autonomía administrativa y financiera, sin personería jurídica, la cual hará parte del Sector Administrativo de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y estará encargada de que los proyectos, obras o actividades sujetos de 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 3, numerales 1 y 2 prevé también como funciones de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales la de otorgar o negar las licencias, permisos y trámites ambientales de competencia del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de conformidad con la Ley y los Reglamentos, como también la de realizar el seguimiento de las licencias, permisos y trámites ambientales.

Así mismo, y en virtud de lo establecido en la Resolución 1690 del 6 de septiembre de 2018, fue nombrado el Doctor RODRIGO SUÁREZ CASTAÑO, como Director General de la Unidad Administrativa Especial, Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, y de acuerdo con las funciones establecidas le corresponde al Despacho de la Dirección General la suscripción de este acto administrativo.

CONSIDERACIONES DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES**CONSIDERACIONES TÉCNICAS DE LA ANLA**

“Por la cual se imponen medidas adicionales y se toman otras determinaciones”

La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, adelantó una revisión de los documentos obrantes en el expediente LAM2344, en atención a la contingencia reportada por la sociedad HOCOL S.A. en la ventanilla VITAL 4100086007213420010 el día 6 de octubre 2020, con base en información documental presentada por los titulares de los instrumentos de manejo y control ambiental HOCOL S.A. y en lo observado en la visita de campo realizada por la ANLA los días 15 y 16 de octubre de 2020, y como consecuencia expidió el concepto técnico 6654 del 28 de octubre de 2020, en cual sirve de soporte y fundamento a las disposiciones que se incluyen en el presente acto administrativo:

(...)

OBJETIVO Y ALCANCE DEL SEGUIMIENTO:

El objetivo del presente seguimiento ambiental consiste en la verificación de los aspectos referentes al proyecto “Plan de Manejo Ambiental para los Campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy del Área Ortega - Tetuán municipios de Ortega y San Luis en el departamento del Tolima” correspondiente al expediente LAM2344, en atención a la contingencia reportada por la sociedad HOCOL S.A. en la ventanilla VITAL 4100086007213420010 el día 6 de octubre 2020, con base en información documental presentada por los titulares de los instrumentos de manejo y control ambiental HOCOL S.A. y en lo observado en la visita de campo realizada por la ANLA los días 15 y 16 de octubre de 2020.

ESTADO DEL PROYECTO**DESCRIPCIÓN GENERAL****Objetivo del proyecto**

El proyecto Plan de Manejo Ambiental para los Campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy del Área Ortega - Tetuán municipios de Ortega y San Luis en el departamento del Tolima, tiene como objetivo la realización de actividades de extracción, almacenamiento, tratamiento y, transporte de crudo y gas, contando con pozos productores, líneas de flujo y transferencia, estaciones de producción y área administrativa.

Localización

El proyecto “Plan de Manejo Ambiental para los Campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy del área Ortega - Tetuán municipios de Ortega y San Luis en el departamento del Tolima”, se localiza en los municipios de Ortega (Cabecera Municipal, Inspección de Olaya Herrera, veredas Flautillo, Hato de Iglesia, Luany Toy, Mesa de Cucuana, Playa Verde, Taquina, Toporco y Ventaquemada. Haciendas Celanía, El Porvenir y Las Brisas) y San Luis (Veredas La Cunada y San Atanasio). En la figura 1 del concepto técnico acogido mediante el presente acto administrativo, se presenta la ubicación general de los cuatro (4) campos que conforman el proyecto.

(...)

Infraestructura, obras y actividades

A continuación, se lista la infraestructura, obras y actividades que hacen parte del proyecto Plan de Manejo Ambiental para los Campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy del área Ortega - Tetuán municipios de Ortega y San Luis en el departamento del Tolima en la fase de Operación, establecido como instrumento para el manejo y control ambiental de dichos Campos mediante la Resolución 705 del 30 de julio de 2001 y Resolución 283 del 4 de abril de 2002.

Resolución 705 del 30 de julio de 2001

Mediante Resolución 705 se estableció que, para el año 2001 había un total de 31 pozos perforados, de los cuales había 17 pozos productores, se contaba con una locación construida para el pozo Topacio 1, cuatro (4) estaciones o baterías para el procesamiento del crudo producido (Toldado,

“Por la cual se imponen medidas adicionales y se toman otras determinaciones”

Quimbaya, Toy y Santa Rita), líneas de flujo, líneas de transferencia, un oleoducto y una línea de conducción de aguas residuales industriales.

En cuanto a las líneas de flujo, en la Resolución 705 de 2001, solo se relacionaron 11 líneas de flujo existentes, sin embargo, de acuerdo a lo establecido por el ESA en el año 2019, habían alrededor de 14 líneas de flujo. Estas tres líneas de flujo faltantes corresponderían a los pozos Toldado 2, Ortega 1 y Ortega 10, teniendo en cuenta lo siguiente:

1. Pozo Toldado 2: se relacionó como un pozo abandonado sin referir si contó con una línea de flujo, y en caso afirmativo si esta fue desmantelada.
2. Pozos Ortega 1 y Ortega 10: se relacionaron como pozos inactivos sin referir si tenían o no líneas de flujo.

Resolución 283 del 04 de abril de 2002

Mediante el Artículo Sexto de la Resolución 283 de 2002, se estableció el PMA para la perforación de un total de cuatro (4) pozos de desarrollo, tres en el campo Toldado (Toldado 1, Toldado 2 y Toldado 5) y uno en el campo Quimbaya (Pozo Quimbaya 1). Adicionalmente, se autorizaron nuevas obras y actividades, tales como, adecuación de vías y pruebas de producción. No se autorizaron construcción de nuevas vías, ni hacer explanaciones y tampoco construir líneas de flujo.

A partir de la revisión documental del expediente LAM2344, se estableció que actualmente el proyecto “Plan de Manejo Ambiental para los Campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy del área Ortega – Tetuán, municipios de Ortega y San Luis en el departamento del Tolima”, cuenta con 12 pozos productores, 16 pozos abandonados, 2 pozos inyectores y uno (1) inactivo.

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.

Infraestructura y/u obras que hacen parte del proyecto.

No.	Infraestructura y/u obras		Coordenadas planas (Datum magna sirgas Origen Bogotá)		Estado
01	CAMPOS Y POZOS				
	Campo	Pozo	Este	Norte	
1	Toldado	Toldado 1	866200	918878	Operativo
		Toldado 2	866311	919206	Inactivo
		Toldado 3	866790	920536	Productor
		Toldado 4	866787	919977	Inyector
		Toldado 5	866811	921455	Inyector
		Toldado 7	866925	920557	Abandonado
		Toldado 8	865508	919764	Productor
2	Quimbaya	Toldado 11	865779	921056	Productor
		Quimbaya 1	862875	913859	Abandonado
		Quimbaya 2	863224	915004	Abandonado
		Quimbaya 3	862873	913848	Abandonado
3	Ortega	Quimbaya 4	863055	914177	Abandonado
		Ortega 1			Abandonado
		Ortega 2	875813	931091	Abandonado
		Ortega 3*	878378	930045	Placa de abandono
		Ortega 4*	877121	929825	Placa de abandono
		Ortega 5*	877326	931440	Placa de abandono
		Ortega 6*	877972	932913	Placa de abandono
		Ortega 7*	877652	931093	Placa de abandono
		Ortega 8*	876119	931444	Placa de abandono
		Ortega Este 8*	--	--	Placa de abandono
		Ortega 9	876468	931735	Operativo
		Ortega Este 1	879017	931675	Placa de abandono
		Ortega 10	876577	931158	Placa de abandono
		Ortega 11*	877258	932684	Abandonado
		Ortega 12	877141	931384	Placa de abandono
Ortega 13	876213	930237	Productor		
Ortega 14*	876725	930436	Placa de abandono		
Ortega 15	876418	930655	Placa de abandono		

"Por la cual se imponen medidas adicionales y se toman otras determinaciones"

		Don Pedro Norte CPI	873810	930858	Abandonado
		Ortega Sur 1	875683	927701	Operativo
		Ortega Sur 2	876112	928355	Abandonado
4	Pacandé	Pacandé 1	879413	934274	Productor
		Pacandé Sur 1	878661	933294	Operativo
		Pacandé Sur 2*	878661	933294	Operativo
		Pacandé Sur 3	878371	933047	Abandonado
		Monserate 1	878471	933031	Abandonado HOCOL S.A. informó inicio de operación de workover. (No se encontró en el expediente LAM2344)
		Toy 1	863631	927257	Productor
		Toy 2	863520	926920	Productor
5	Toy	Toy 3*	863524	926921	Abandonado
		Toy 4*	863759	927505	Abandonado
		ESTACIONES			
1	Toldado	866126	919803	Activa	
2	Quimbaya	862905	913838	Desmantelamiento parcial	
3	Santa Rita	875853	930970	Activa	
4	Toy	863615	927223	Activa	

(*) Pozos oficialmente abandonados (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.

Fuente: Concepto técnico 2898 del 14 de mayo de 2020

Conforme con el objeto del presente seguimiento, en la figura 2 del concepto técnico acogido mediante este acto administrativo, se muestra la ubicación de los pozos que conforman el campo Toldado.

(...)

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 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	913847
Habilitación de los pozos Toldado-4 y Toladado-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 2016077217-1-000 del 23 de noviembre de 2011. ECOPETROL S.A.	866786 866819	919976 921457
Cambio del uso de la línea de gas pozo Monserate – Estación Santa Rita, para el transporte de crudo y gas proveniente de los pozos Pacandé sur 1, Pacandé sur 2, Pacandé sur 3 y Pacandé 1 hasta esa misma estación, para lo cual llevo a cabo la actualización del correspondiente Plan de Contingencia.	Radicado 2018052735-2-000 del 30 de abril de 2018.	878420	933027

Fuente: Concepto técnico 7642 del 26 de diciembre de 2019. ESA ANLA 2019.

ESTADO DE AVANCE

El estado de avance para el presente seguimiento se desarrollará, de acuerdo con la contingencia reportada por la sociedad HOCOL S.A., a través del radicado en la plataforma VITAL con número 4100086007213420010 el día 6 de octubre 2020, relacionada con la intrusión de agua de inyección en la Formación Potrerillos y la visita de seguimiento ambiental llevada a cabo por el Equipo de Contingencias de la ANLA los días 15 y 16 de octubre de 2020.

PERMISOS, CONCESIONES Y/O AUTORIZACIONES

“Por la cual se imponen medidas adicionales y se toman otras determinaciones”

Teniendo en cuenta que el objetivo del presente seguimiento ambiental es la contingencia reportada por la sociedad (VITAL 4100086007213420010 el día 6 de octubre 2020), la información de los permisos, concesiones y/o autorizaciones no es incluido en este seguimiento.

Otros Permisos, Concesiones y/o autorizaciones otorgados

Conforme con el objeto del presente seguimiento ambiental, en la siguiente tabla se presenta en detalle la autorización de reinyección otorgada a HOCOL S.A. por la CORTOLIMA.

Permisos, concesiones y/o autorizaciones otorgados relacionados con la contingencia

Permiso y/o autorización	Acto administrativo	Descripción
Reinyección	Resolución 1575 del 8 de julio de 2015* de CORTOLIMA	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 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 separado por una formación impermeable sello como lo es la Formación Villeta. No establece vigencia.

(*) 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.

Fuente: Concepto técnico 2898 del 14 de mayo de 2020. ESA ANLA 2020.

(...)

OTRAS CONSIDERACIONES

Se relacionan a continuación las consideraciones que, desde los Medios Abiótico, Biótico y Socioeconómico deberán tenerse en cuenta respecto a las condiciones de entorno para tratar, mitigar y compensar la contingencia reportada:

MEDIO ABIÓTICO

En el desarrollo de la visita realizada los días 15 y 16 de octubre de 2020 a campo Toldado, la sociedad HOCOL S.A, informó que la identificación del evento de burbujeo en el contrapozo del pozo Toldado – 3, se dio el día 23 de septiembre de 2019, y que, de acuerdo a los análisis realizados posteriormente, evidenciaron que el burbujeo se manifestó por una falla en un punto de soldadura en el cabezal del pozo Toldado – 3, específicamente en el anular 9 5/8”. Asimismo, indicaron que llevaron a cabo mediciones de presiones en los cabezales en todos los pozos, donde determinaron que el agua presente en el contrapozo del pozo Toldado – 3, provenía de la inyección de agua que se lleva a cabo en el pozo Toldado – 4I.

Por otro lado, la sociedad junto con el primer reporte parcial de la contingencia (VITAL 7300086007213420020), anexó un informe en donde hacen un resumen de las acciones correctivas ejecutadas para atender el incidente operacional del pozo Toldado – 4I y Toldado – 3 presentado en septiembre del año 2019 (Informe Evento Operacional Pozo Toldado 4). Una de las acciones ejecutadas fue el registro de integridad de los pozos, identificando que el pozo Toldado – 4I generó flujo de agua por detrás del casing de 7” a una profundidad de 900 pies (274.32 metros), de igual manera identificaron que el agua llegó al pozo Toldado – 3 a una profundidad igual de 900 pies y filtro a través de los anulares de 7” y 9.625”. Identificadas las fallas de integridad de los pozos, procedieron a realizar actividades de workover en el pozo Toldado 4I, con el fin de corregir la situación presentada en campo Toldado y adicionalmente, realizaron un estudio geofísico magnetotelúrico, identificando que se produjo flujo de fluidos de la inyección hacia intervalos arenosos de la Formación Potrerillos a una profundidad entre 1000 pies (304.8 metros) y 2000 pies (609.6 metros).

“Por la cual se imponen medidas adicionales y se toman otras determinaciones”

Conforme con lo anterior, se evidencia que la integridad del pozo Toldado – 4I se vio afectada, lo que facilitó migración del fluido inyectado en dirección al pozo Toldado – 3, en donde se observó la surgencia de agua y burbujeo en el contrapozo. En la figura 3 del concepto técnico 6654 del 28 de octubre de 2020, se observa la ubicación de los pozos Toldado – 4I y Toldado – 3, los cuales se encuentran alineados en una dirección general norte – sur, separados 559 metros entre ellos.

Teniendo en cuenta que la eventualidad (contingencia) relacionada con el influjo de agua se identificó de manera accidental por un burbujeo en el contrapozo (falla en la soldadura del cabezal del pozo Toldado-4I), esto indica que no hay establecidas medidas para la verificación de la integridad de los pozos, que en caso de que ocurra una eventualidad similar, no habría forma de identificarla a tiempo, en consecuencia, podría generarse posibles impactos en la calidad del recurso hídrico subterráneo. Por lo anterior, se considera necesario que la sociedad HOCOL S.A. como medida adicional, implemente un plan de monitoreo permanente de carácter quincenal, donde mida las presiones en los cabezales de todos los pozos activos del proyecto, tanto de producción como de inyección; el monitoreo debe incluir la medición espacio anular, con el fin de detectar de manera oportuna, anomalías en la integridad de los pozos, que puedan generar afectaciones a las unidades acuíferas de la zona y debe ser entregado de aquí en adelante en cada Informe de Cumplimiento Ambiental, con el respectivo análisis de los resultados obtenidos.

(...)

Contextualizada la contingencia ocurrida entre los pozos Toldado – 4I y Toldado – 3, el ESA se permite realizar las siguientes consideraciones con el objetivo establecer medidas para el monitoreo y seguimiento al componente hídrico tanto superficial como subterráneo del área de influencia directa de la contingencia.

Recurso hídrico superficial

Respecto a la contingencia, el río Peralonso es el cuerpo de agua más importante que discurre con dirección noroeste – sureste entre los pozos Toldado – 4I y Toldado – 3, por otro lado, la quebrada Las Moyas discurre de manera paralela al río Peralonso al sur del pozo Toldado – 4I. En los anteriores cuerpos de agua mencionados, la sociedad en el año 2019 efectuó el monitoreo de las características fisicoquímicas, microbiológicas e hidrobiológicas de sus aguas.

De acuerdo con el análisis de los monitoreos fisicoquímicos de las aguas superficiales del río Peralonso y quebrada Las Moyas, presentado en la ficha de seguimiento y monitoreo SM – 3 Seguimiento a la calidad del agua y/o recursos naturales del concepto técnico 6654 del 28 de octubre de 2020, sugiere que, durante los años 2018 y 2019 no se presentó surgencia y/o mezcla del agua salina producto de la contingencia hacia los cuerpos de agua del río Peralonso y quebrada Las Moyas. No obstante, no hay información que en la actualidad no se esté presentando surgencia del agua de inyección a superficie. Bajo la incertidumbre que el influjo de agua de inyección acumulado en la Formación Potrerillos permanezca confinado en el subsuelo sin lograr alcanzar la superficie y con el objetivo de identificar una posible contaminación a los cuerpos de agua superficial, se considera necesario que la sociedad HOCOL S.A. realice monitoreos tanto a los mismos puntos monitoreados durante el año 2019 en el río Peralonso y quebrada Las Moyas, así como a otros cuerpos de agua ubicados cerca al área de influencia directa donde se produjo la contingencia reportada.

En la figura 4 del concepto acogido en el presente acto administrativo, se presentan los puntos necesarios para el monitoreo permanente de la calidad del agua superficial. En la siguiente tabla se presentan las coordenadas de los puntos de monitoreo representados en la figura 4.

(...)

Coordenadas puntos de monitoreo recurso hídrico superficial

No.	Cuerpo de agua	Coordenadas (Magna Sirgas Origen Central)	
		Este	Norte
1	Río Peralonso	866008	920400
2	Río Peralonso*	866.443,97	920.250,33
3	Río Peralonso*	866.803,75	920.099,28
4	Río Peralonso*	867052	919761
5	Río Peralonso	867.885,84	919.824,40
6	Quebrada Las Moyas	866.351,14	919.869,07

“Por la cual se imponen medidas adicionales y se toman otras determinaciones”

7	Quebrada Las Moyas*	866784	919467
8	Quebrada Las Moyas	867.087,08	919.194,24
9	Quebrada El Venado*	866.464,08	920.980,78
10	Quebrada la Pedragosa*	867.068,87	920.445,48
11	Quebrada la Pedragosa*	867141	919933
12	Quebrada Chilaco*	867.457,66	921.066,72

* Puntos nuevos de monitoreo

Nota: Si se presenta desfase en la coordenada respecto al cuerpo de agua a monitorear o condiciones complejas de accesibilidad, el personal de muestreo deberá localizar el punto de monitoreo lo más cercano posible a la coordenada original y reportar este ajuste en el respectivo informe.

Fuente: ESA ANLA, 2020

Conforme con lo anterior y con el objetivo de establecer la calidad ambiental actual de las aguas superficiales en el área de influencia directa donde se generó la contingencia, se requiere que la sociedad ejecute en un plazo máximo de 10 días una vez se acoja el concepto técnico 6654 del 28 de octubre de 2020, por única vez y presente a más tardar en un mes (1), monitoreos fisicoquímicos del río Peralonso, quebrada Las Moyas, quebrada la Pedragosa, quebrada El Venado y Quebrada Chilaco de acuerdo con las coordenadas establecidas en la tabla 5 del concepto técnico 6654 del 28 de octubre de 2020. Adicionalmente, con el objetivo de monitorear las condiciones de calidad ambiental de los cuerpos de agua superficiales en el área de influencia directa donde se presentó la contingencia y teniendo en cuenta que se continuara llevando a cabo la inyección del agua a través de los pozos Toldado – 4I y Toldado – 5, el ESA considera pertinente establecer como medida adicional, realizar monitoreos mensuales hasta que se supere la contingencia y posteriormente, continuar monitoreando los mismos puntos de manera semestral.

(...)

Recurso hídrico subterráneo

Según los análisis realizados a los monitoreos de agua subterránea de los piezómetros del campo Toldado en los años 2018 y 2019, se evidenció que estos no presentan contaminación de las aguas subterráneas asociada a la eventualidad ocurrida en los pozos Toldado – 3 y Toldado – 4I, sin embargo, esto no significa que posteriormente en el tiempo no se pueda generar una contaminación de las aguas subterráneas más superficiales, ya que el movimiento del agua es relativamente lento y esta contaminación se puede ver manifestada en los acuíferos más superficiales en los próximos años. Por lo tanto, con el objetivo de monitorear la evolución del agua subsuperficial y evidenciar posibles afectaciones al recurso hídrico subterráneo (impactos en la calidad del agua), el ESA se permite realizar las siguientes consideraciones y requerimientos.

En el inventario de piezómetros existentes en el campo Toldado, se evidencia que, en la zona intermedia de los dos pozos (Toldado – 4I y Toldado – 3), en dirección Norte-Sur por donde se estima la dirección de flujo de la Formación Potrerillos según el informe de “Modelos hidrogeológicos conceptuales área de producción Ortega Tetuán” entregado en el ICA 15 (radicación 2020016552-1-000 del 5 de febrero de 2020) y el sector cerca al pozo Toldado – 3 (pozo donde se identificó inicialmente el burbujeo), no hay piezómetros y por ende, no hay monitoreos que permitan asegurar que no se ha presentado hasta el momento contaminación de las aguas subterráneas. De acuerdo con lo anterior, se considera necesario que la sociedad amplíe la red de piezómetros y realice monitoreos fisicoquímicos en algunos de los manantiales inventariados en el Informe de “Modelos hidrogeológicos conceptuales área de producción Ortega Tetuán”, específicamente para el campo Toldado, para descartar o identificar afectaciones en los cuerpos de agua subterránea, relacionadas con la contingencia o con futuras contingencias.

Inventario de piezómetros del campo Toldado

No.	Piezómetro	Identificador presentado en la GDB presentada por la sociedad en el ICA 16	Coordenadas (Magna Sirgas Origen Central)	
			ESTE	NORTE
1	Piezómetro 1 Estación Toldado	PZ1ETOLDADO	866099	919792
2	Piezómetro 2 Estación Toldado	PZ2ETOLDADO	866178	919886
3	Piezómetro 3 Estación Toldado	PZ3ETOLDADO	866290	919904
4	Piezómetro 1 pozo Toldado 2	PZ1TOLD2	866348	919168

"Por la cual se imponen medidas adicionales y se toman otras determinaciones"

5	Piezómetro 2 pozo Toldado 2	PZ2TOLD2	866382	919204
6	Piezómetro 8 pozo Toldado 2	PZ8TOLD2	866305	919257
7	Piezómetro 9 pozo Toldado 2	PZ9TOLD2	866311	919183
8	Piezómetro 1 pozo Toldado 4	PZ1TOLD4	866797	920050
9	Piezómetro 2 pozo Toldado 4	PZ2TOLD4	866661	919816
10	Piezómetro 1 pozo Toldado 5	PZ1TOLD5	866822	921498
11	Piezómetro 2 pozo Toldado 5	PZ2TOLD5	866725	921131

Fuente: Expediente LAM2344

(...)

Inventario de manantiales

No.	ID Manantial	Coordenadas (Magna Sirgas Origen Central)	
		ESTE	NORTE
1	TO-M-01	867727	923080
2	TO-M-02	867007	923124
3	TO-M-03	866885	920238
4	TO-M-04	866886	920240
5	TO-M-05	867462	920517
6	TO-M-06	867651	921056
7	TO-M-07	867667	921209
8	TO-M-08	867437	921183
9	TO-M-09	866896	921511
10	TO-M-10	866618	921869
11	TO-M-11	866704	921660
12	TO-M-12	866645	921125
13	TO-M-13	866510	920471
14	TO-M-14	866419	920530
15	TO-M-15	867156	920491
16	TO-M-16	864940	919691
17	TO-M-17	864939	919691
18	TO-M-18	865117	920020
19	TO-M-19	865251	919976
20	TO-M-20	866185	920089
21	TO-M-21	866222	920377
22	TO-M-22	866344	920209
23	TO-M-23	866422	920245
24	TO-M-24	866530	920167
25	TO-M-25	866607	919683
26	TO-M-26	866821	919486

Fuente: Inventario Modelos hidrogeológicos conceptuales área de producción Ortega Tetuán" entregado en el ICA 15 (radicación 2020016552-1-000 del 5 de febrero de 2020)

Verificado el inventario de manantiales, se establecieron 5 manantiales prioritarios como sitios de muestreo para que la sociedad realice monitoreos fisicoquímicos de las aguas subterráneas.

(...)

Manantiales para monitoreos fisicoquímicos

No.	ID Manantial	Coordenadas (Magna Sirgas Origen Central)	
		ESTE	NORTE
1	TO-M-09*	866896	921511
2	TO-M-12*	866645	921125
3	TO-M-13*	866510	920471
4	TO-M-04*	866886	920240
5	TO-M-25*	866607	919683

*Identificador presentado en el Inventario Modelos hidrogeológicos conceptuales área de producción Ortega Tetuán" entregado en el ICA 15 (radicación 2020016552-1-000 del 5 de febrero de 2020)

Fuente: ESA – ANLA, 2020

“Por la cual se imponen medidas adicionales y se toman otras determinaciones”

Teniendo en cuenta lo expresado con anterioridad y diferentes características de flujo de las aguas subterráneas como, su movimiento es relativamente lento y está condicionado a las propiedades hidráulicas de la unidad hidrogeológica que la contiene (permeabilidad y gradiente hidráulico), y que presenta tiempos de residencia que puede ser de semanas a más de 10 años, además del desconocimiento de las condiciones hidráulicas de la Formación Potrerillos, es necesario que la sociedad HOCOL S.A, amplíe la red de monitoreo de aguas subterráneas en el sector entre los pozos Toldado – 3 y Toldado – 4I, además de que estos monitoreos se realicen con frecuencia mensual, y se presenten con su respectivo análisis multitemporal, para identificar posibles variaciones en las concentraciones de los parámetros fisicoquímicos a través del tiempo.

(...)

Tal y como se mencionó anteriormente, la sociedad en el primer reporte parcial de la contingencia (VITAL 7300086007213420020) presentó un informe del Evento Operacional Pozo Toldado – 4I, donde presentó una caracterización geológica, hidrogeológica y geofísica general de la Formación Potrerillos. Según el informe la Formación Potrerillos en el campo Toldado, se encuentra en contacto superior discordante con la Formación Doima y hacia su base con la Formación Chicoral, el espesor estimado de la Formación Potrerillos es de +/- 700 metros y consta de intercalaciones de capas arcillosas masivas con areniscas, lo cual clasifica la unidad como un acuífero multicapa confinado por las capas sellantes de la base y el tope. Las intercalaciones arenosas las interpretan como cuerpos alargados de extensión limitada entre la sucesión de arcillas.

Lo anterior, sugiere que las aguas liberadas provenientes del agua de inyección se infiltraron en los cuerpos arenosos y se encuentran confinados por las capas arcillosas, lo cual aparentemente es confirmado por los monitoreos fisicoquímicos del año 2019 de los piezómetros del campo Toldado, donde no se observaron anomalías en las concentraciones de cloruros ni la presencia de hidrocarburos provenientes de las aguas de inyección.

En cuanto al estudio geofísico, utilizaron la técnica Magnetotelúrica con lo cual obtuvieron tres perfiles con dirección preferencial Norte – Sur y una profundidad de investigación de 1000 metros, en este estudio identificaron en los tres perfiles la acumulación de agua salada proveniente del agua de inyección del pozo Toldado – 4I. A partir de este estudio estimaron un volumen total de agua acumulada en la Formación Potrerillos de un (1) millón de barriles de agua.

Si bien, la sociedad HOCOL S.A, realizó un estudio geofísico para identificar la distribución espacial del agua infiltrada dentro de la Formación potrerillos, en este no se observa con claridad la delimitación de la pluma de agua salada principalmente en la horizontal, ni tampoco se evidencian los sellos hidráulicos que controlan la migración de fluidos, por lo tanto, se considera necesario, que la sociedad HOCOL S.A. debe realizar una caracterización adecuada de la distribución espacial (horizontal y vertical) del volumen de agua confinado en la Formación Potrerillos, para delimitar la pluma de contaminación y esto contribuya a la toma de decisiones.

(...)

En el informe del evento operacional pozo Toldado – 4I, con radicación VITAL 7300086007213420020 del 14 de octubre de 2020, la sociedad HOCOL S.A., indicó lo siguiente: (...) “se requiere de la perforación de un pozo con el fin de recuperar las aguas almacenadas en las arenas de la formación Potrerillos permitiendo el retiro del agua almacenada y confinada en esta formación” (...), además señalan que desconocen la calidad de agua de la formación Potrerillos, su origen y que hay incertidumbre geológica asociada a las propiedades petrofísicas de las arenas de esta formación.

Teniendo en cuenta lo anterior, y partiendo del escenario que la sociedad efectuó la perforación del pozo para extraer el agua contenida en la Formación Potrerillos, se considera necesario que realice de manera quincenal una caracterización fisicoquímica de las aguas que se van a extraer de la formación Potrerillos, con el fin de comparar las condiciones fisicoquímicas con los resultados de los manantiales y piezómetros. De igual manera, con el fin de determinar el origen y edad de cada una de las aguas, y tener certeza de cuál es el agua que se va a extraer de la Formación Potrerillos, se requiere que se realice una caracterización isotópica (isotopos estables y radiactivos) de las aguas que se van a extraer, tanto de la Formación Potrerillos y la Formación Caballos. Además de lo anterior, se deberá

“Por la cual se imponen medidas adicionales y se toman otras determinaciones”

realizar una prueba de bombeo a caudal constante durante mínimo 24 horas, para determinar las propiedades hidráulicas de esta formación.

Se aclara que los parámetros para la caracterización fisicoquímica de las aguas a extraer de la formación Potrerillos son los mismos a monitorear en las aguas de los manantiales y piezómetros, lo que permitirá tanto para la sociedad como la Autoridad comparar los resultados y monitorear que no se está produciendo contaminación de los acuíferos más superficiales, ni hay surgencia a superficie, así como saber cuándo se subsana la contingencia.

(...)

MEDIO BIÓTICO

Según se pudo establecer mediante el reporte de la visita realizada entre el 15 y 16 de octubre al campo Toldado y tras la verificación de imágenes satelitales e información cartográfica suministrada por el grupo de Geomática de la ANLA, el área donde se ubican los pozos Toldado 3, Toldado 4I y el pozo toldado 5, se encuentra rodeada por una red de cuerpos de agua superficiales, algunos de carácter temporal y otros permanentes que podrían verse afectados por la surgencia y/o mezcla del agua salina producto de la contingencia.

(...)

Teniendo en cuenta la ubicación del área de la contingencia, se estableció que los monitoreos hidrobiológicos realizados durante los años 2018 y 2019 más próximos al área de interés corresponden a los ubicados en el río Peralonso y la quebrada las Moyas cuyos resultados se presentan en la ficha de seguimiento y monitoreo SM – 3 Seguimiento a la Calidad del Agua y/o Recursos Naturales del concepto técnico 6654 del 28 de octubre de 2020.

Una vez establecidos los puntos más próximos al área de contingencia se pudo establecer que durante los periodos evaluado no se presentó algún aumento significativo o presencia de alguna especie que pudiera indicar que se están dando cambios o procesos de contaminación en dichos cuerpos de agua. Sin embargo, es importante aclarar que los informes reportan la presencia de algunas especies que cumplen como bioindicadores.

Teniendo en cuenta que la calidad de la información presentada tanto en los reportes de laboratorio así como los análisis de resultados, no ha mostrado suficiente representatividad en algunas de las comunidades evaluadas y la información analizada no es lo suficientemente robusta, se solicita a las Sociedad HOCOL S.A., tener en cuenta que tanto los muestreos como el análisis y resultados presentados se realicen con la mayor robustez y rigurosidad científicas, que permitan establecer cualquier cambio o alteración en la calidad del agua.

Por otro lado, se establece la necesidad de ampliar la red de monitoreo hidrobiológico de los cuerpos de agua superficiales que deben ser priorizados según el inventario de cuerpos de agua que deberá presentar la sociedad HOCOL S.A. La tabla 8 y la figura 5 presentada en las consideraciones para el medio abiótico del concepto objeto de acogimiento a través de este acto administrativo, se presenta las coordenadas y localización de los puntos de monitoreo del recurso hídrico superficial, estos puntos se presentan para la realización de monitoreos fisicoquímicos e hidrobiológicos.

(...)”

CONSIDERACIONES JURÍDICAS DE LA ANLA**De las medidas ambientales adicionales**

La Constitución Política, en relación con la protección del medio ambiente, contiene entre otras disposiciones, que es obligación del Estado y de las personas, de proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación (artículo 8º); igualmente, corresponde al Estado organizar, dirigir y reglamentar la prestación de servicios de saneamiento ambiental conforme a los principios de eficiencia, universalidad y solidaridad (artículo 49); además establece que la propiedad privada tiene una función

“Por la cual se imponen medidas adicionales y se toman otras determinaciones”

ecológica (artículo 58); y el deber de la persona y del ciudadano de proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano (artículo 95).

El artículo 79 de la Constitución Política establece, que todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano, y que 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. De otra parte, el artículo 80 de la misma Carta Política señala, que 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, así mismo, cooperando con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas.

Que en relación con la responsabilidad en la conservación y defensa del ambiente y el desarrollo de la actividad económica, el artículo 333 de la Constitución Política, prescribe que la actividad económica y la iniciativa privada son libres pero "dentro de los límites del bien común", situación respecto de la cual, la Corte Constitucional se ha pronunciado en el sentido de indicar que, si bien las normas ambientales, contenidas en los diferentes estatutos, respetan la libertad de la actividad económica desarrollada por los particulares, no obstante les impone una serie de limitaciones y condiciones a su ejercicio, cuya finalidad es hacer compatibles el desarrollo económico sostenido en la necesidad de preservar y mantener un ambiente sano.

En este sentido, el interés privado se encuentra subordinado al interés público o social que exige la preservación del ambiente, de tal suerte que el particular debe realizar su actividad económica en el marco establecido en la ley ambiental, los reglamentos y las autorizaciones que debe obtener de la entidad responsable del manejo del recurso o de su conservación, siendo el Estado a quien corresponde el deber de prevención, control del deterioro ambiental, establecimiento de medidas de mitigación de impactos, corrección y restauración de los elementos ambientales, lo cual hace a través de diferentes mecanismos entre estos la exigencia de licencias ambientales.

El artículo 209 de la Constitución Política establece que la función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad.

La Ley 99 de 1993, por la cual se creó el Ministerio del Medio Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, reordenó el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables y organizó el Sistema Nacional Ambiental - SINA, como el conjunto de orientaciones, normas, actividades, recursos, programas e instituciones que permiten poner en marcha los principios generales ambientales.

En cuanto al desarrollo sostenible, es entendido a la luz de lo establecido en el artículo 3° de la Ley 99 de 1993, como aquel que debe conducir al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de la vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades.

Por otro lado, el artículo 49 de la precitada Ley, determina la obligatoriedad de la licencia ambiental, con respecto a la ejecución de obras, o el establecimiento de industrias o el desarrollo de cualquier actividad, que de acuerdo con la Ley y los reglamentos, puedan producir un deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje.

Así mismo, el artículo 50 ibidem, define la licencia ambiental como la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para el desarrollo o ejecución de una obra o actividad, para lo cual sujeta al beneficiario de ésta, al cumplimiento de las obligaciones, con el fin de prevenir, mitigar,

“Por la cual se imponen medidas adicionales y se toman otras determinaciones”

corregir, compensar y manejar los posibles efectos ambientales que la obra o actividad pueda ocasionar al medio ambiente.

El Gobierno Nacional mediante Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, expidió el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible”, el cual, en su Libro Tercero, sobre “Disposiciones Finales”, Parte Primera, de “Derogatoria y Vigencia” Artículo 3.1.1, denominado “Derogatoria Integral”, dispone:

“Este Decreto regula íntegramente las materias contempladas en él. Por consiguiente, de conformidad con el Artículo 3º de la Ley 153 de 1887, quedan derogadas todas las disposiciones de naturaleza reglamentaria relativas al sector de Ambiente y Desarrollo Sostenible que versan sobre las mismas materias, (...)” con excepción de los asuntos señalados en los numerales 1 al 3.

El artículo 2.2.2.3.1.3 del Decreto 1076 de 2015, establece el concepto y alcance de la licencia ambiental, así:

“ARTÍCULO 2.2.2.3.1.3. Concepto y alcance de la licencia ambiental. *La licencia ambiental, es la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de un proyecto, obra o actividad, que de acuerdo con la ley y los reglamentos, pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje; la cual sujeta al beneficiario de esta, al cumplimiento de los requisitos, términos, condiciones y obligaciones que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales del proyecto, obra o actividad autorizada.*

La licencia ambiental llevará implícitos todos los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, que sean necesarios por el tiempo de vida útil del proyecto, obra o actividad.

El uso aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, deberán ser claramente identificados en el respectivo estudio de impacto ambiental.

La licencia ambiental deberá obtenerse previamente a la iniciación del proyecto, obra o actividad. Ningún proyecto, obra o actividad requerirá más de una licencia ambiental.

PARÁGRAFO. *Las Corporaciones Autónomas Regionales y demás autoridades ambientales no podrán otorgar permisos, concesiones o autorizaciones ambientales, cuando estos formen parte de un proyecto cuya licencia ambiental sea de competencia privativa de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA)”.*

A la luz de los mandatos constitucionales y legales, la licencia ambiental es una autorización condicionada en el caso de obras, proyectos o actividades que puedan afectar los recursos naturales o el ambiente; tal autorización está supeditada al cumplimiento de “*las condiciones técnicas y jurídicas establecidas previamente por la autoridad competente*”, a partir de la valoración de los estudios ambientales, la cual constituye una herramienta con la cual el Estado, a través de las autoridades ambientales, ejerce y conserva la competencia de protección de los recursos naturales y del ambiente, y de prevención y control de los factores de deterioro ambiental. (Sentencia C-328/95).

En consecuencia, la razón de ser de los instrumentos de control y manejo ambiental es la protección de los derechos individuales y colectivos, correspondiéndole a las autoridades velar por estos derechos, en particular cuando el riesgo de su vulneración aumenta debido al desarrollo de actividades que generan impactos negativos; en este sentido, el Estado, a través de la autoridad ambiental, se ocupa de prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental. Ahora bien, y en desarrollo de lo expuesto, es oportuno tener en cuenta las consideraciones y línea jurisprudencial en relación con la Licencia Ambiental, su concepto y alcance en los términos de las Sentencias C-035 de 2016 y C-746 de 2012, la cual a pesar de tratar asuntos relativos al Sistema de Parques Nacionales Naturales, y actividades mineras en páramos, constituyen jurisprudencia que recoge criterios jurisprudenciales en

“Por la cual se imponen medidas adicionales y se toman otras determinaciones”

torno al concepto y función de la licencia ambiental con carácter protector y desarrolla criterios sobre la función propia de la Licencia Ambiental. Al respecto la Sentencia C-746 de 2012 dispuso:

“(...) la licencia ambiental: (i) es una autorización que otorga el Estado para la ejecución de obras o la realización de proyectos o actividades que puedan ocasionar un deterioro grave al ambiente o a los recursos naturales o introducir una alteración significativa al paisaje (Ley 99/93 art. 49); (ii) tiene como propósitos prevenir, mitigar, manejar, corregir y compensar los efectos ambientales que produzcan tales actividades; (iii) es de carácter obligatoria y previa, por lo que debe ser obtenida antes de la ejecución o realización de dichas obras, actividades o proyectos; (iv) opera como instrumento coordinador, planificador, preventivo, cautelar y de gestión, mediante el cual el Estado cumple diversos mandatos constitucionales, entre ellos proteger los recursos naturales y el medio ambiente, conservar áreas de especial importancia ecológica, prevenir y controlar el deterioro ambiental y realizar la función ecológica de la propiedad; (v) es el resultado de un proceso administrativo reglado y complejo que permite la participación ciudadana, la cual puede cualificarse con la aplicación del derecho a la consulta previa si en la zona de influencia de la obra, actividad o proyecto existen asentamientos indígenas o afrocolombianos; (vi) tiene simultáneamente un carácter técnico y otro participativo, en donde se evalúan varios aspectos relacionados con los estudios de impacto ambiental y, en ocasiones, con los diagnósticos ambientales de alternativas, en un escenario a su vez técnico científico y sensible a los intereses de las poblaciones afectadas (Ley 99/93 arts. 56 y ss); y, finalmente, (vii) se concreta en la expedición de un acto administrativo de carácter especial, el cual puede ser modificado unilateralmente por la administración e incluso revocado sin el consentimiento previo, expreso y escrito de su titular, cuando se advierta el incumplimiento de los términos que condicionan la autorización (Ley 99/93 art. 62). En estos casos funciona como garantía de intereses constitucionales protegidos por el principio de prevención y demás normas con carácter de orden público. (...)”

Así mismo, el Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, en el artículo 2.2.2.3.9.1 de la Sección 9 del Control y Seguimiento Capítulo 3 de Licencias Ambientales Título 2 Parte 2, Libro 2, establece que es deber de la Autoridad Ambiental de realizar el control y seguimiento a los proyectos, obras o actividades sujetos a licencia ambiental o a un Plan de Manejo Ambiental (PMA), durante su construcción, operación, desmantelamiento o abandono.

A su vez, el Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, establece en el numeral 8 del artículo 2.2.2.3.9.1 del Libro 2, Parte 2, Título 2, Capítulo 3, Sección 9 del Control y Seguimiento que uno de los propósitos de las actividades de control y seguimiento que la autoridad ambiental competente efectúa a los proyectos, obras o actividades es el de imponer medidas ambientales adicionales, así:

“Artículo 2.2.2.3.9.1. Control y seguimiento. Los proyectos, obras o actividades sujetos a licencia ambiental o Plan de Manejo Ambiental, serán objeto de control y seguimiento por parte de las autoridades ambientales, 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, 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;

“Por la cual se imponen medidas adicionales y se toman otras determinaciones”

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.

(...)

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.** (...)” (Negrilla fuera de texto)

Es del caso precisar que los actos administrativos emitidos por esta Autoridad Nacional 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 constitucionales, legales y administrativas, las cuales tienen como objetivo ejecutar la actividad ordenada por la Autoridad Ambiental competente.

De igual forma, es necesario señalar que el acto administrativo es toda manifestación unilateral de voluntad de quienes ejercen funciones administrativas, tendientes a la producción de efectos jurídicos, el cual produce un efecto común a todos los actos jurídicos, es decir, crea, modifica o extingue una situación jurídica.

Las obligaciones establecidas en un acto administrativo, ha señalado la doctrina, deben ser “expresas”, es decir, aparecer manifiesta en la redacción del acto; en forma clara, fácilmente inteligible y entenderse en un solo sentido sin que para ella haya que acudir a elucubraciones o suposiciones; para ello, como lo ha dicho la doctrina procesal colombiana, “Faltará este requisito cuando se pretenda deducir la obligación por razonamientos lógico jurídicos, considerándola una consecuencia implícita o una interpretación personal indirecta”. Además, deben ser exigibles, lo que se traduce en que puede demandarse su cumplimiento por no estar pendiente de un plazo o una condición.

Para el caso que nos ocupa, por tratarse de un acto administrativo particular, sus efectos se traducen en crear, modificar o extinguir derechos u obligaciones de carácter particular, personal y concreto, con el fin de establecer una obligación tendiente a crear situaciones específicas.

Así las cosas, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales tiene competencia para imponer las medidas adicionales vía seguimiento, que se consideren necesarias conforme al procedimiento administrativo señalado en el Parágrafo 1º del Artículo 2.2.2.3.11.1 del Decreto 1076 de 2015, y a las facultades legales mencionadas, como organismo rector de la gestión ambiental, tendiente a la prevención, conservación y protección de los recursos naturales renovables, en procura de garantizar a todas las personas un ambiente sano, acorde con las políticas ambientales trazadas y dentro de los cometidos estatales a que está sujeto.

Por otro lado, el artículo 2.2.2.3.9.1 del Decreto 1076 de 2015 establece que es deber de la Autoridad Ambiental, realizar el control y seguimiento a los proyectos, obras o actividades sujetos a licencia ambiental o a un Plan de Manejo Ambiental (PMA), durante su construcción, operación, desmantelamiento o abandono. El seguimiento realizado por esta Autoridad a los factores de riesgo ecológico se efectúa teniendo en cuenta la normatividad ambiental vigente, los Planes de Manejo

¹ Morales Molina, Hernando. Compendio de Derecho Procesal. El proceso Civil. Tomo II.

“Por la cual se imponen medidas adicionales y se toman otras determinaciones”

Ambiental y las obligaciones impuestas en las medidas ambientales establecidas para el proyecto, con el propósito de prevenir la ocurrencia de impactos al medio ambiente y a los recursos naturales, lo que conlleva a imponer las medidas u obligaciones ambientales necesarias.

Una vez expuestas las consideraciones de orden técnico, expresadas en el Concepto Técnico 6654 del 28 de octubre de 2020, acerca de la necesidad de imponer unas medidas adicionales en virtud de la contingencia reportada por la sociedad HOCOL S.A. en la ventanilla VITAL 4100086007213420010 el día 6 de octubre 2020, se considera pertinente conforme la normatividad ambiental vigente y precitada, establecer las medidas adicionales que se establecen en la parte resolutive de este acto administrativo, de tal manera que se logre efectuar un seguimiento acorde con los fines y objetivos en las mismas.

MOTIVACIÓN Y FINALIDAD DEL ACTO ADMINISTRATIVO

La gestión de seguimiento y control, permite a la Autoridad Ambiental conocer el estado de cumplimiento de las obligaciones a cargo de la empresa titular y la eficiencia y eficacia que las mismas reportan de cara a la realidad del proyecto y de la zona en general, lo cual implica además, la posibilidad de imponer obligaciones o exigir a la empresa la ejecución de actividades adicionales a las inicialmente contempladas, todo ello en virtud de la obligación de garantía y protección del medio ambiente y los recursos naturales, el paisaje y la salud humana.

Debe resaltarse que la razón de ser de los instrumentos de manejo y control ambiental es la protección de los derechos individuales y colectivos, correspondiéndole a las autoridades públicas velar por estos derechos, en particular cuando el riesgo de su vulneración aumenta debido al desarrollo de actividades que generan impactos negativos y en este sentido, el Estado, a través de la autoridad ambiental, se ocupa de prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental.

Adicionalmente, debe señalarse que el desarrollo sostenible es entendido a la luz de lo establecido en el artículo 3º de la ley 99 de 1993, como aquel que debe conducir al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de la vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades.

Así mismo, el Plan de Manejo Ambiental se encuentra sujeto al seguimiento y control por parte de esta Autoridad bajo el cumplimiento de propósitos específicos consignados en el artículo 2.2.2.3.9.1 del Decreto 1076 de 2015, y dicha verificación permite en algunas ocasiones y atendiendo a las circunstancias propias del caso, modificar y aclarar las obligaciones existentes o imponer obligaciones adicionales a las establecidas, con el fin de que ello redunde en una mayor precisión en la labor de seguimiento de esta Autoridad y en el apego de la normatividad ambiental frente al desarrollo del proyecto.

En consecuencia, se considera necesario imponer a la sociedad HOCOL S.A., las medidas ambientales adicionales que se relacionarán en la parte resolutive del presente acto administrativo a fin de que las mismas, garanticen un adecuado manejo ambiental del proyecto.

Que, en mérito de lo anterior,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO. Imponer las siguientes medidas ambientales adicionales a la sociedad HOCOL S.A., en desarrollo del proyecto Campos Toldado, Quimbaya, Ortega, Pacandé y Toy del área Ortega – Tetuán, localizados en jurisdicción de los municipios de Ortega y San Luis en el departamento del Tolima, de conformidad con lo dispuesto en la parte considerativa del presente acto administrativo:

“Por la cual se imponen medidas adicionales y se toman otras determinaciones”

1. Respecto de la ficha SM-3 Seguimiento a la calidad del agua y/o recursos naturales, para la verificación de las aguas superficiales, la Sociedad deberá cumplir durante la contingencia ambiental puesta en conocimiento de esta Autoridad Nacional mediante radicación VITAL 4100086007213420010 del 6 de octubre de 2020 y posteriormente una vez se supere la misma, lo siguiente:
 - a. Monitorear los parámetros fisicoquímicos, microbiológicos e hidrobiológicos en los sitios ya establecidos, así como en los propuestos para los siguientes cuerpos de agua, río Peralonso, quebrada la Pedragosa, quebrada El Venado y Quebrada Chilaco. En los siguientes puntos como se relaciona a continuación:

Coordenadas monitoreos aguas superficiales solicitados

No.	Cuerpo de agua	Identificador único de punto de monitoreo de agua según la codificación propuesta por ANLA ID ANLA	Coordenadas (Magna Sirgas Origen Central)	
			Este	Norte
1	Río Peralonso	MSP-LAM2344-0001	866008	920400
2	Río Peralonso*	MSP-LAM2344-0002	866.443,97	920.250,33
3	Río Peralonso*	MSP-LAM2344-0003	866.803,75	920.099,28
4	Río Peralonso*	MSP-LAM2344-0004	867052	919761
5	Río Peralonso	MSP-LAM2344-0005	867.885,84	919.824,40
6	Quebrada Las Moyas	MSP-LAM2344-0006	866.351,14	919.869,07
7	Quebrada Las Moyas*	MSP-LAM2344-0007	866784	919467
8	Quebrada Las Moyas	MSP-LAM2344-0008	867.087,08	919.194,24
9	Quebrada El Venado*	MSP-LAM2344-0009	866.464,08	920.980,78
10	Quebrada la Pedragosa*	MSP-LAM2344-0010	867.068,87	920.445,48
11	Quebrada la Pedragosa*	MSP-LAM2344-0011	867141	919933
12	Quebrada Chilaco*	MSP-LAM2344-0012	867.457,66	921.066,72

* Puntos nuevos de monitoreo

Nota: Si se presenta desfase en la coordenada respecto al cuerpo de agua a monitorear o condiciones complejas de accesibilidad, el personal de muestreo deberá localizar el punto de monitoreo lo más cercano posible a la coordenada original y reportar este ajuste en el respectivo informe.

- b. Los parámetros fisicoquímicos y microbiológicos por monitorear de acuerdo al Artículo 11 de la Resolución 631 del 17 de marzo de 2015, serán los siguientes: Aceites y grasas, alcalinidad, arsénico, bario, bicarbonatos, bifenilos policlorados, BTEX, cadmio, calcio, carbonatos, cianuro disuelto, cloruros, cobre, color real, compuestos orgánicos halogenados adsorbibles (AOX), cromo hexavalente, fenoles, magnesio, mercurio, nitratos, nitrógeno amoniacal, nitritos, plata, plomo, potasio, salinidad, selenio, sodio, sólidos disueltos, sulfatos, tensoactivos, turbiedad, zinc, conductividad, oxígeno disuelto, pH, temperatura muestra, coliformes totales y caudal.
- c. Los monitoreos hidrobiológicos deberán tener en cuenta las siguientes comunidades: Perifiton, Macroinvertebrados Bentónicos, Ictiofauna y Macrófitas acuáticas.
- d. Presentar los informes de los monitoreos fisicoquímicos, los cuales deberán contener la siguiente información:
 - I. Localización de puntos de monitoreo (Fotografías y Coordenadas).
 - II. Parámetros analizados y laboratorio que analiza cada muestra.
 - III. Fechas y horas de realización de los muestreos, procesamientos de información y reportes de laboratorio, describir factores atípicos en los muestreos, como lluvias, vertimientos, capas aceitosas, malos olores y demás propiedades organolépticas.
 - IV. Método empleado y límite de detección de cada equipo.
 - V. Esfuerzo y unidades de muestreo empleadas en la toma de datos según aplique.
 - VI. Análisis de parámetros fisicoquímicos e hidrobiológicos. Deberá contemplar como mínimo:

“Por la cual se imponen medidas adicionales y se toman otras determinaciones”

- i. Tabla de resultados y descripción por parámetro, para establecer la tendencia de los datos: series de tiempo, variaciones temporales, resúmenes estadísticos y comparaciones, con su respectiva validación de representatividad por medio de errores estadísticos.
 - ii. Normatividad vigente y en el caso donde no estén definidos límites normativos el análisis se basará en la literatura o normas internacionales.
 - iii. A partir de la presentación de resultados, determinar cuáles parámetros tienen un comportamiento normal con respecto a las condiciones previamente muestreadas o la literatura y, aquellos que tengan comportamiento atípico o de interés se deben seleccionar para el análisis espacial, temporal y de tendencia.
 - iv. A partir del segundo informe de monitoreo se deberán presentar análisis multitemporales que reflejen el comportamiento de las diferentes variables evaluadas.
 - v. Conclusiones y recomendaciones; de ser necesario plantear medidas que permitan mejorar la calidad del agua en los cuerpos hídricos superficiales.
- e. Presentar los informes de los monitoreos hidrobiológicos, los cuales deberán contener la siguiente información:
- I. Localización de puntos de monitoreo (Fotografías y Coordenadas).
 - II. Parámetros analizados y laboratorio que analiza cada muestra.
 - III. Índices ecológicos.
 - IV. Descripción de los métodos utilizados con sus respectivas áreas muestrales y esfuerzo de muestreo. Los reportes de peces deben relacionar el número de individuos colectados por especie o género y para las macrófitas relacionar la cobertura que tiene cada una de las especies colectadas en el punto de monitoreo. Nota: tanto para el proceso muestral como para el análisis de laboratorio se solicita tener mayor rigurosidad científica y un mayor esfuerzo de muestreo en cada una de las tomas.
 - V. Fotografías de cada una de las especies que son reportadas en cada una de las comunidades.
 - VI. Para el caso de la comunidad de macroinvertebrados bentónicos o bentos, si los resultados son significativos se deberá presentar el análisis de bioindicación de calidad de agua según el método BMWP/col acompañado del análisis ASPT (Average Score per Taxon).
 - VII. Análisis de correlación (CPA Análisis de Componentes principales) de cada comunidad hidrobiológica evaluada con todas las variables fisicoquímicas solicitadas.
 - VIII. Los informes deberán incluir tablas y gráficas descriptivas para cada comunidad y su respectivo análisis.
 - IX. A partir del segundo informe de monitoreo se deberán presentar análisis multitemporales que reflejen el comportamiento de las diferentes variables evaluadas.
 - X. Se deberán anexar documento de acreditación ante el IDEAM, cadena de custodia, hojas de campo y reportes emitidos por el laboratorio con cada una de las especies colectadas.
- f. Los resultados de los monitoreos deberán ser presentados mensualmente a través de la plataforma VITAL, mediante los informes de análisis de resultados que contendrán los anexos de los monitoreos (evidencias documentales como: registro fotográfico, cadenas de custodia con datos de campo y reportes de laboratorio), con su respectivo Modelo de Datos Geográficos. Los resultados de los monitoreos deberán ser presentados en el Modelo de Datos Geográficos de esta Autoridad reglamentado por la Resolución 2182 de 23 de diciembre de 2016, agregando los atributos (campos) adicionales establecidos por la ANLA, los cuales se encuentran en el archivo anexo a la presente resolución. El usuario deberá diligenciar de manera completa todos los campos alusivos a lo solicitado y especificando en el campo nombre el identificador único del punto de monitoreo asignado

“Por la cual se imponen medidas adicionales y se toman otras determinaciones”

en el archivo anexo al concepto técnico 6654 del 28 de octubre de 2020 y presentado en la tabla del literal a.

2. Realizar los monitoreos fisicoquímicos, microbiológicos e hidrobiológicos de manera mensual hasta que se haya superado la contingencia. La entrega para cada informe una vez se ejecuten los monitoreos será mensual. Una vez superada la contingencia se deberá implementar monitoreos semestrales y reportarlos en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental.
3. Ejecutar en un plazo máximo de diez (10) días y presentar en un término de un (1) mes contado a partir de la ejecutoria de este acto administrativo, los resultados de los monitoreos fisicoquímicos, microbiológicos e hidrobiológicos del río Peralonso, quebrada Las Moyas, quebrada la Pedragosa, quebrada El Venado y Quebrada Chilaco, de acuerdo con los puntos de monitoreo y condiciones establecidas en el literal a del numeral 1 de este artículo.
4. Respecto de la ficha SM-3 Seguimiento a la calidad del agua y/o recursos naturales, para la verificación de las aguas subterráneas, HOCOL S.A., deberá cumplir durante la contingencia ambiental puesta en conocimiento de esta Autoridad mediante radicación VITAL 4100086007213420010 del 6 de octubre de 2020 y posteriormente una vez se supere la misma, lo siguiente:
 - a. Incluir dos nuevos piezómetros en el sector del pozo Toldado – 3, separados al menos 200 metros entre sí, teniendo en cuenta las condiciones topográficas y la dirección más probable del flujo subsuperficial.
 - b. Realizar monitoreos fisicoquímicos a las aguas de cada uno de los piezómetros que conforman la red del campo Toldado, incluyendo los dos nuevos piezómetros a instalar en el pozo Toldado – 3 y los manantiales establecidos como se relaciona a continuación:

Manantiales y Piezómetros para monitoreos fisicoquímicos

No.	ID	Identificador único de punto de monitoreo de agua según la codificación propuesta por ANLA ID_MAG_ANL	Coordenadas (Magna Sirgas Origen Central)	
			ESTE	NORTE
1	TO-M-09*	MSB-LAM2344-0001	866896	921511
2	TO-M-12*	MSB-LAM2344-0002	866645	921125
3	TO-M-13*	MSB-LAM2344-0003	866510	920471
4	TO-M-04*	MSB-LAM2344-0004	866886	920240
5	TO-M-25*	MSB-LAM2344-0005	866607	919683
6	PZ1ETOLDADO**	MSB-LAM2344-0006	866099	919792
7	PZ2ETOLDADO**	MSB-LAM2344-0007	866178	919886
8	PZ3ETOLDADO**	MSB-LAM2344-0008	866290	919904
9	PZ8TOLD2**	MSB-LAM2344-0009	866305	919257
10	PZ9TOLD2**	MSB-LAM2344-0010	866311	919183
11	PZ1TOLD2**	MSB-LAM2344-0011	866348	919168
12	PZ2TOLD2**	MSB-LAM2344-0012	866382	919204
13	PZ1TOLD4**	MSB-LAM2344-0013	866797	920050
14	PZ2TOLD4**	MSB-LAM2344-0014	866661	919816
15	PZ2TOLD5**	MSB-LAM2344-0015	866725	921131
16	PZ1TOLD5**	MSB-LAM2344-0016	866822	921498

*Identificador presentado en el Inventario Modelos hidrogeológicos conceptuales área de producción Ortega Tetuán” entregado en el ICA 15 (radicación 2020016552-1-000 del 5 de febrero de 2020).

**Identificador reportado en la GDB presentada en el ICA 16 (radicación 2020067907-1-000 del 4 de mayo de 2020).

“Por la cual se imponen medidas adicionales y se toman otras determinaciones”

- c. Realizar la caracterización fisicoquímica y microbiológica de las aguas de los manantiales y piezómetros, de acuerdo con lo establecido en el literal b de la medida para la verificación de las aguas superficiales (numeral 1 de este artículo).
 - d. Presentar los informes de los monitoreos fisicoquímicos e hidrobiológicos, de acuerdo con las condiciones establecidas en el literal d de la medida para la verificación de las aguas superficiales (numeral 1 de este artículo).
 - e. Realizar los monitoreos fisicoquímicos y microbiológicos de las aguas subterráneas de manera mensual hasta que se haya superado la contingencia. La entrega para cada informe una vez se ejecuten los monitoreos será mensual.
 - f. Los resultados de los monitoreos deberán ser presentados mensualmente a través de la plataforma VITAL, de acuerdo con las condiciones establecidas en el literal f de la medida adicional 1 (numeral 1 de este artículo).
5. Una vez superada la contingencia, la Sociedad HOCOL S.A., deberá implementar monitoreos fisicoquímicos y microbiológicos de las aguas subterráneas de manera semestral y reportar el resultado en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental.
 6. Ejecutar en un plazo máximo de diez (10) días y presentar en un término de un (1) mes contado a partir de la ejecutoria de este acto administrativo, los resultados de los monitoreos fisicoquímicos y microbiológicos a los manantiales establecidos en el numeral 3 de este artículo y a las aguas de cada uno de los piezómetros que conforman la red actual del campo Toldado, de acuerdo con las condiciones establecidas en el numeral 1 de este artículo.
 7. Realizar una caracterización de la distribución espacial (horizontal y vertical) del volumen de agua confinado en la Formación Potrerillos donde se evidencie con claridad los límites alcanzados por la pluma de agua salada y, presentar los soportes documentales correspondientes en un plazo máximo de tres meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo.
 8. Implementar un plan de monitoreo de presiones en los cabezales de todos los pozos del proyecto, tanto de producción como de inyección, donde se incluya la medición espacio anular. El monitoreo deberá ser ejecutado de manera quincenal, y presentar los análisis y resultados de las presiones obtenidas de manera anual en cada Informe de Cumplimiento Ambiental.
 9. En caso de ejecutarse la perforación del pozo para extraer el agua de inyección contenida en la Formación Potrerillos (contingencia), la sociedad una vez perforado el “pozo extractor” debe realizar y presentar en un plazo máximo de tres (3) meses, lo siguiente:
 - a. Realizar prueba de bombeo a caudal constante durante un periodo de bombeo mínimo de 24 horas y un periodo de recuperación hasta alcanzar mínimo el 90% del nivel inicial, previa interrupción del bombeo durante un periodo de mínimo 24 horas.
 - b. Presentar el respectivo informe de bombeo con la interpretación, los datos medidos durante la prueba, registro litológico, diseño de pozo y memorias de cálculo de las propiedades hidráulicas.
 - c. Realizar una caracterización isotópica (isótopos estables y radiactivos), de la Formación Caballos (una caracterización) y de las aguas que se van a extraer de la Formación Potrerillos (cada 15 días, mientras dure la extracción), y realizar su respectivo análisis, con el fin de determinar el origen, edad de cada una de las aguas, y determinar posibles

“Por la cual se imponen medidas adicionales y se toman otras determinaciones”

variaciones en la composición isotópica de la formación potrerillos durante la extracción de agua.

10. En caso de ejecutarse la perforación del pozo para extraer el agua de inyección de la Formación Potrerillos, respecto de la ficha SM-3 Seguimiento a la calidad del agua y/o recursos naturales, para la verificación de las aguas subterráneas, HOCOL S.A., deberá monitorear las características fisicoquímicas de las aguas a recuperar del pozo de extracción de acuerdo con los parámetros establecidos en el literal c del numeral 4 de este artículo. Los monitoreos se realizarán de manera quincenal hasta que se supere la contingencia. El plazo general de entrega para cada informe una vez se ejecuten los monitoreos será de un (1) mes.

ARTÍCULO SEGUNDO. Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, notificar personalmente o por aviso, cuando a ello hubiere lugar, el contenido del presente acto administrativo al representante legal o apoderado debidamente constituido a la sociedad HOCOL S.A., identificada con el NIT 860.072.134-7 de conformidad con lo dispuesto en el artículo 4 del Decreto Legislativo 491 del 28 de marzo de 2020.

PARÁGRAFO PRIMERO. En el evento en que la notificación no pueda hacerse de forma electrónica, se seguirá el procedimiento previsto en los artículos 67 y siguientes de la Ley 1437 de 2011.

PARÁGRAFO SEGUNDO. En el evento en que el titular de la licencia o el permiso, según el caso, sea una persona natural que se acoja al proceso de insolvencia regulado por las normas vigentes, o se trate de una sociedad comercial o de una sucursal de sociedad extranjera que entre en proceso de disolución o régimen de insolvencia empresarial o liquidación regulados por las normas vigentes, informará inmediatamente de esta situación a esta Autoridad, con fundamento, entre otros, en los artículos 8, 58, 79, 80, 81, 95 numeral 8 de la Constitución Política de 1991, en la Ley 43 de 1990, en la Ley 222 de 1995, en la Ley 1333 de 2009 y demás normas vigentes al y jurisprudencia aplicable. Adicional a la obligación de informar a esta Autoridad de tal situación, el titular de la licencia o permiso aprovisionará contablemente las obligaciones contingentes que se deriven de la existencia de un procedimiento ambiental sancionatorio conforme con el artículo 40 de la ley 1333 de 2009 o la norma que la adicione, modifique o derogue.

ARTÍCULO TERCERO: Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, comunicar el contenido del presente acto administrativo a la Corporación Autónoma Regional del Tolima - CORTOLIMA para su conocimiento y fines pertinentes.

ARTÍCULO CUARTO. Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, publicar la presente Resolución en la Gaceta Ambiental de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, una vez se encuentre debidamente ejecutoriada, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 71 de la Ley 99 de 1993 y copia de la publicación deberá remitirse al expediente LAM2344.

ARTÍCULO QUINTO. En contra del presente acto administrativo, procede el recurso de reposición, el cual se podrá interponer por su representante legal o apoderado debidamente constituido, por escrito, ante el Director General de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, en la diligencia de notificación personal, o dentro de los diez (10) días siguientes a ella, o a la notificación por aviso, o al vencimiento del término de publicación, según el caso, de conformidad con lo establecido en los artículos 76 y 77 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los 03 de diciembre de 2020

"Por la cual se imponen medidas adicionales y se toman otras determinaciones"



RODRIGO SUAREZ CASTAÑO
Director General

Ejecutores

ARIS FABIAN CASTRO
RODRIGUEZ
Profesional Jurídico/Contratista



Revisor / Líder

ANA MERCEDES CASAS FORERO
Subdirectora de Seguimiento de
Licencias Ambientales



CARMINA DEL SOCORRO IMBACHI
CERON
Contratista



SANDRA PATRICIA BEJARANO
RINCON
Contratista



Expediente No. LAM2344
Concepto técnico 6654 del 28 de octubre de 2020
Fecha: 28 de octubre de 2020

Proceso No.: 2020213613

Archívese en: LAM2344
Plantilla_Resolución_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.