



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

AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES - ANLA -

RESOLUCIÓN No.

(0159)

15 FEB 2016

**“POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA
MEDIANTE RESOLUCIÓN 230 DEL 15 DE FEBRERO DE 2011 Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES”**

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

En ejercicio de las funciones establecidas en la Ley 99 de 1993, en concordancia con lo dispuesto en el Decreto 2820 de 2010, los Decretos Ley 3573 y 3578 de 2011, la Resolución 666 de 2015, el Decreto 1076 de 2015, y

CONSIDERANDO

Que mediante Resolución 230 del 15 de febrero de 2011, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, otorgó Licencia Ambiental a la empresa CEPESA COLOMBIA S.A. - CEPCOLSA, para el proyecto denominado “Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 26”, localizado en jurisdicción de los municipios de El Yopal, Aguazul, Maní y Tauramena del departamento de Casanare.

Que mediante radicado 2014072379-1-000 de 26 de diciembre de 2014, el Señor Cesar Lozano en calidad de Apoderado General de la empresa CEPESA COLOMBIA S.A.- CEPCOLSA, solicitó la modificación de la licencia ambiental otorgada mediante Resolución 230 del 15 de febrero de 2011, en el sentido de incluir el permiso de inyección/reinyección de aguas de producción en las unidades arenosas de las Formaciones Gachetá, Guadalupe, Mirador y los miembros Ci, C3, C5 y C7 de la Formación Carbonera, así mismo solicitó la inclusión del permiso de concesión de aguas subterráneas y de ocupación de cauce en ocho (8) puntos.

Que con el escrito antes mencionado, la empresa allegó el complemento del Estudio de Impacto Ambiental, acompañado de la documentación enunciada a continuación:

- Certificado de existencia y representación legal de la empresa CEPESA COLOMBIA S.A.- CEPCOLSA, donde se acredita la calidad de apoderado general.
- Copia del oficio mediante el cual se radicó el 23 de diciembre de 2014, ante la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia - Corporinoquia, copia del Estudio de Impacto Ambiental Complementario para la modificación de la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 230 del 15 de febrero de 2011.

[Firma]

“POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN 230 DEL 15 DE FEBRERO DE 2011 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

- Constancia del pago realizado el 19 de diciembre de 2014, por concepto de evaluación para la modificación de la Licencia, con número de referencia 154013814.

Que mediante Auto 194 del 19 de enero de 2015, esta Autoridad dio inicio al trámite administrativo de solicitud de modificación de la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 230 del 15 de febrero de 2011, presentada por la empresa CEPESA COLOMBIA S.A. - CEPCOLSA, para el proyecto denominado “Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 26”, en el sentido de incluir el permiso de inyección/reinyección de aguas de producción, permiso de concesión de aguas subterráneas y de ocupación de cauces.

Que la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, llevó a cabo la respectiva visita técnico ambiental durante los días 25 al 27 de marzo de 2015, con el fin de evaluar la solicitud de modificación de la licencia ambiental que nos ocupa.

Que esta Autoridad mediante Resolución 456 del 28 de abril de 2015, autorizó la cesión total de los derechos y obligaciones originados y derivados de la Licencia Ambiental otorgada a la empresa CEPESA COLOMBIA S.A. - CEPCOLSA, mediante la Resolución 230 del 15 de febrero de 2011, para el proyecto denominado “Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 26”, a favor de la empresa PAREX RESOURCES COLOMBIA LTD SUCURSAL.

Que mediante Auto 3035 del 31 de julio de 2015, esta Autoridad requirió a la empresa PAREX RESOURCES COLOMBIA LTD SUCURSAL, para que en el término de un (1) mes contado a partir de la ejecutoria del Acto Administrativo, allegará información adicional, con el fin de continuar con el proceso de modificación de la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 230 del 15 de febrero de 2011, para el proyecto “Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 26”.

Que esta Autoridad mediante Auto 4184 del 02 de octubre de 2015, concedió a la empresa PAREX RESOURCES COLOMBIA LTD SUCURSAL, una prórroga de un (1) mes contado a partir de la ejecutoria del Acto Administrativo, para que presentará la información adicional requerida en el Auto 3035 del 31 de julio de 2015, dentro del trámite de modificación de la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 230 del 15 de febrero de 2011, para el proyecto “Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 26”.

Que mediante radicado 2015053274-1-000 del 08 de octubre de 2015, la empresa PAREX RESOURCES COLOMBIA LTD SUCURSAL, allega la información adicional requerida por esta Autoridad en el Auto 3035 del 31 julio de 2015, con el fin de continuar con el proceso de evaluación. De igual forma dentro del mismo radicado la empresa allega el documentado radicado 18-02-PAC-COR1015-01, con el cual comprueba la entrega de dicha información adicional ante la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia - CORPORINOQUIA.

Que esta Autoridad mediante Auto 5332 del 02 de diciembre de 2015, reconoció a las señoras MARIA CLAUDIA ROSSELLI COCK, MARTHA ADRIANA ROSSELLI, MARIA EUGENIA ROSSELLI DE ASCHNER, y al señor DIEGO ROSSELLI, en calidad de terceros intervinientes dentro del trámite administrativo de solicitud de modificación de la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 230 del 15 de febrero de 2011, presentada por la empresa PAREX RESOURCES COLOMBIA

“POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN 230 DEL 15 DE FEBRERO DE 2011 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

LTD SUCURSAL, para el proyecto denominado “Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 26”.

Que como consecuencia de la solicitud de modificación de la licencia ambiental otorgada mediante Resolución 857 del 30 de julio de 2014, a la empresa PAREX RESOURCES COLOMBIA LTD SUCURSAL, para el proyecto denominado “Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 26”, y una vez evaluado el Estudio de Impacto Ambiental, además de efectuada la visita correspondiente al área objeto de la solicitud, el grupo técnico evaluador expidió el Concepto Técnico No. 211 del 28 de enero de 2016.

FUNDAMENTOS LEGALES

De la protección del derecho al Medio Ambiente Sano.

Que 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 ibídem 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.

Que 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.

Que 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”, y 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 (...).”

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 el objeto para crear el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible como

“POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN 230 DEL 15 DE FEBRERO DE 2011 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

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.

Competencia

De acuerdo con lo establecido en el artículo 2 de la Ley 99 de 1993, el Ministerio del Medio Ambiente, actual Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, (en adelante el Ministerio), es el organismo rector de la gestión del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, encargado de impulsar una relación de respeto y armonía del hombre con la naturaleza y de definir, en los términos de la citada ley, las políticas y regulaciones a las que se sujetarán la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y el medio ambiente, a fin de asegurar el desarrollo sostenible.

El numeral 15 del artículo 5 de la ley 99 de 1993, estableció como función del Ministerio la de evaluar los estudios ambientales y expedir, negar o suspender la licencia ambiental correspondiente, en los casos que se señalan en el título VIII de la referida ley.

El artículo 51 de la Ley 99 de 1993, estableció como facultad del Ministerio otorgar las licencias ambientales, para proyectos obras y actividades que sean de su competencia.

Que de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 52 numeral 1 de la Ley 99 de 1993 en concordancia con el artículo 8 del Decreto 2820 de 2010, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, tiene competencia privativa para otorgar Licencia Ambiental respecto a proyectos de hidrocarburos.

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 una Unidad Administrativa Especial, con autonomía administrativa y financiera, sin personería jurídica, adscrita al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 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; desconcentrando así funciones del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible que, antes de la escisión del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, ejercía éste a través de la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales.

Dentro de las funciones públicas desconcentradas, asignadas legalmente a la ANLA para cumplir su objeto de creación como organismo técnico especializado adscrito al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, se establecen, entre otras funciones, 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"*, significando con ello que ésta Autoridad es el organismo técnico con autonomía administrativa y financiera encargado del estudio, aprobación y expedición de licencias, permisos y trámites ambientales de

“POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN 230 DEL 15 DE FEBRERO DE 2011 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

aquellos proyectos, obras o actividades que por Ley se les exija instrumentos de control y manejo ambiental para mejorar la eficiencia, eficacia y efectividad de la gestión ambiental y el desarrollo sostenible del País.

Que conforme a la Resolución 666 del 5 de junio de 2015, “Por la cual se ajusta el Manual Específico de Funciones y de Competencias Laborales para los empleos de la Planta de Personal de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA”, establece que le corresponde al Director General suscribir las Resoluciones por las cuales se modifican las Licencias Ambientales.

De acuerdo con lo anterior y teniendo en cuenta que la solicitud presentada por la empresa PAREX RESOURCES COLOMBIA LTD SUCURSAL, para la modificación de la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 230 del 15 de febrero de 2011, para proyecto denominado “Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 26”, en el sentido incluir el permiso de inyección/reinyección de aguas de producción, el permiso de concesión de aguas subterráneas y de ocupación de cauces, es esta Autoridad el organismo administrativo competente para evaluar la citada modificación.

De la modificación de las Licencias Ambientales.

Que el artículo 29 del Decreto 2820 de 2010, establece lo siguiente en cuanto a la modificación de licencias ambientales:

“Artículo 29°. Modificación de la licencia ambiental. La licencia ambiental deberá ser modificada en los siguientes casos:

- 1. Cuando el titular de la Licencia Ambiental pretenda modificar el proyecto, obra o actividad de forma que se generen impactos ambientales adicionales a los ya identificados en la licencia ambiental;*
- 2. Cuando al otorgarse la licencia ambiental no se contemple el uso, aprovechamiento o afectación de los recursos naturales renovables, necesarios o suficientes para el buen desarrollo y operación del proyecto, obra o actividad;*
- 3. Cuando se pretendan variar las condiciones de uso, aprovechamiento o afectación de un recurso natural renovable, de forma que se genere un mayor impacto sobre los mismos respecto de lo consagrado en la licencia ambiental;*
- 4. Cuando el titular del proyecto, obra o actividad solicite efectuar la reducción del área licenciada o la ampliación de la misma con áreas lindantes al proyecto;*
- 5. Cuando el proyecto, obra o actividad cambie de autoridad ambiental competente por efecto de un ajuste en el volumen de explotación, el calado, la producción, el nivel de tensión y demás características del proyecto;*
- 6. Cuando como resultado de las labores de seguimiento, la autoridad identifique impactos ambientales adicionales a los identificados en los estudios ambientales y requiera al licenciatarario para que ajuste tales estudios.*
- 7. Cuando las áreas objeto de licenciamiento ambiental no hayan sido intervenidas y éstas áreas sean devueltas a la autoridad competente por parte de su titular;*
- 8. Cuando se pretenda integrar la licencia ambiental con otras licencias ambientales.*

“POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN 230 DEL 15 DE FEBRERO DE 2011 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

(...)”

Que en atención a lo establecido en los numerales 1 y 3 del artículo 29 del Decreto 2820 de 2010, y teniendo en cuenta que las condiciones iniciales en que se otorgó el instrumento de control y manejo ambiental, en este caso la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 230 del 15 de febrero de 2011, varían, es procedente por parte de esta Autoridad modificar el mencionado instrumento de manejo ambiental.

Que el mencionado Decreto en los artículos 30 y 31 estableció el procedimiento y requisitos para adelantar el trámite de modificación de la Licencia Ambiental.

Régimen de transición.

La Ley 1437 de 2011, establece en su artículo 3 los principios que orientan las actuaciones administrativas dentro del marco constitucional y legal del estado, y sobre el particular establece que todas las autoridades deberán interpretar y aplicar las disposiciones que regulan las actuaciones y procedimientos administrativos a la luz de los principios consagrados en la Constitución Política, y en las leyes especiales.

Continúa la norma citada: *“Las actuaciones administrativas se desarrollarán, especialmente, con arreglo a los principios del debido proceso, igualdad, imparcialidad, buena fe, moralidad, participación, responsabilidad, transparencia, publicidad, coordinación, eficacia, economía y celeridad”.*

Que el Decreto 1076 de 2015, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, estableció en su artículo 2.2.2.3.11.1., el régimen de transición aplicable a los proyectos, obras o actividades que iniciaron el trámite de modificación de su instrumento de control y manejo ambiental, en los siguientes términos:

“ARTÍCULO 2.2.2.3.11.1. Régimen de Transición. *El régimen de transición se aplicará a los proyectos, obras o actividades que se encuentren en los siguientes casos:*

1. *Los proyectos, obras o actividades que iniciaron los trámites para la obtención de una licencia ambiental o el establecimiento de un plan de manejo ambiental o modificación de los mismos, continuarán su trámite de acuerdo con la norma vigente en el momento de su inicio”.*

No obstante, los solicitantes que iniciaron los trámites para la obtención de una licencia ambiental, el establecimiento de un plan manejo ambiental, y cuyo proyecto, obra o actividad no se encuentran dentro del listado de actividades descritos en los artículos 8° y 9° de esta norma, podrán solicitar a la autoridad ambiental competente la terminación del proceso, en lo que le fuera aplicable. (...)”.

Conforme lo anterior y teniendo en cuenta que la empresa radicó la solicitud de modificación de la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 230 del 15 de febrero de 2011, para el proyecto denominado “Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 26”, mediante radicado 2014072379-1-000 de 26 de diciembre de 2014, es decir, con anterioridad a la entrada en vigencia del Decreto 2041 de 2014, derogado por el Decreto 1076 de 2015, el trámite y procedimiento de modificación

“POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN 230 DEL 15 DE FEBRERO DE 2011 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

continuarán rigiéndose por el Decreto 2820 de 2010, en virtud del régimen de transición indicado anteriormente.

Del concepto de las Autoridades Ambientales Regionales competentes

Que el Decreto 2820 de 2010 en sus artículos 30 y 31 estableció el procedimiento y los requisitos para adelantar el procedimiento de modificación de la Licencia Ambiental.

Que el numeral 5 del artículo 30 y el párrafo del artículo 31 del Decreto 2820 de 2010 establecen:

“Artículo 30. Requisitos para la modificación de la Licencia Ambiental. Cuando se pretenda modificar la Licencia Ambiental se deberá presentar y allegar ante la autoridad ambiental competente la siguiente información:

(...)

5. Copia de la constancia de radicación del complemento del Estudio de Impacto Ambiental ante la respectiva autoridad ambiental con jurisdicción en el área de influencia directa del proyecto, en los casos de competencia del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial siempre que se trate de una petición que modifique el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables”.

Artículo 31.

(...)

Parágrafo. Cuando se trate de proyectos, obras o actividades de competencia del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, las autoridades ambientales regionales con jurisdicción en el área de influencia directa del proyecto contarán con un término máximo de veinte (20) días hábiles, contados a partir de la radicación del complemento del Estudio de Impacto Ambiental, para pronunciarse sobre la modificación solicitada si a ello hay lugar, para lo cual el peticionario allegará la constancia de radicación con destino al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

Así mismo, y en el evento en que se haya hecho requerimiento de información adicional sobre el uso y/o aprovechamiento de los recursos naturales renovables, las autoridades ambientales deberán emitir el correspondiente concepto técnico en un término máximo de quince (15) días hábiles, contados a partir de la radicación de la información adicional.”

Que para el presente caso, la empresa PAREX RESOURCES COLOMBIA LTD SUCURSAL, mediante radicado 2014072379-1-000 de 26 de diciembre de 2014, allegó copia a esta Autoridad del oficio mediante el cual se radicó el 23 de diciembre de 2014, ante la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia – CORPORINOQUIA, copia del Estudio de Impacto Ambiental Complementario para la modificación de la Licencia Ambiental.

Posteriormente la empresa PAREX RESOURCES COLOMBIA LTD SUCURSAL, mediante radicado 2015053274-1-000 del 08 de octubre de 2015, allegó a esta

“POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN 230 DEL 15 DE FEBRERO DE 2011 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

Autoridad copia del radicado 18-02-PAC-COR1015-01, mediante el cual radicó el 7 de octubre de 2015, ante la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia – CORPORINOQUIA, copia de la información complementaria presentada ante la ANLA, en virtud de la respuesta al Auto 3035 del 31 de julio de 2015, por el cual se requirió información adicional, dando de ésta forma la empresa solicitante, cumplimiento a la respectiva obligación.

Que como quiera que la solicitud de la empresa se relaciona con la adición, ampliación y/o modificación de permisos para el uso y aprovechamiento de recursos naturales renovables, el inciso primero del párrafo del artículo 31 del Decreto 2820 de 2010 en cita, establece el deber de las autoridades ambientales regionales de emitir el correspondiente concepto técnico en el término de veinte (20) días hábiles, contados a partir de la radicación.

Que en consecuencia y de conformidad con párrafo del artículo 31 *Ibidem*, la ANLA está facultada para emitir este mismo pronunciamiento, en el evento de que la autoridad ambiental regional no haya proferido el respectivo concepto técnico en relación con el proyecto y principalmente con los permisos, autorizaciones y concesiones para el uso, aprovechamiento y afectación de recursos naturales renovables, o no lo haya remitido dentro del término establecido legalmente.

Que para el caso en comento, la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia – CORPORINOQUIA, no ha remitido a esta Autoridad el concepto técnico sobre los permisos ambientales solicitados por la empresa PAREX RESOURCES COLOMBIA LTD SUCURSAL, dentro de la solicitud de modificación de la Licencia Ambiental otorgada para el proyecto “Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 26”, y el término legal se encuentra vencido, por lo que esta Autoridad procederá a pronunciarse sobre la solicitud de modificación en comento, conforme lo señalado en las disposiciones en cita del Decreto 2820 de 2010.

CONSIDERACIONES DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES - ANLA

Que una vez analizada la información presentada por la empresa solicitante y con la información verificada en campo, esta entidad emitió el Concepto Técnico No. 211 del 28 de enero de 2016, el cual señaló lo siguiente:

“ASPECTOS GENERALES DEL PROYECTO**DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO****Objeto del proyecto**

Adicionar a las actividades autorizadas y permisos otorgados mediante la Resolución 230 del 15 de febrero de 2011, el permiso de inyección/reinyección de aguas de producción en las unidades arenosas de las Formaciones Gachetá, Guadalupe, Mirador y los miembros C1, C3, C5 y C7 de la Formación Carbonera; así mismo incluir la solicitud para los permisos de concesión de aguas subterráneas en cada una de las plataformas autorizadas en la licencia ambiental; esta Autoridad considera importante aclarar que en el documento de respuesta al Auto 3035 del 31 de julio de 2015, allegado a esta Autoridad mediante radicado 2015053274-1-000 del 08 de octubre de 2015, la empresa refiere de la siguiente manera lo relacionado con el desistimiento de la solicitud de ocupaciones de cauce:

“POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN 230 DEL 15 DE FEBRERO DE 2011 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

“...Inicialmente se solicitó una (1) autorización sobre el cruce de corrientes hídricas para líneas de flujo y permisos como: ocupaciones de cauce, concesión de aguas subterráneas y reinyección de aguas de producción. Por iniciativa propia se desiste de la solicitud relacionada con los permisos de ocupación de cauce...”

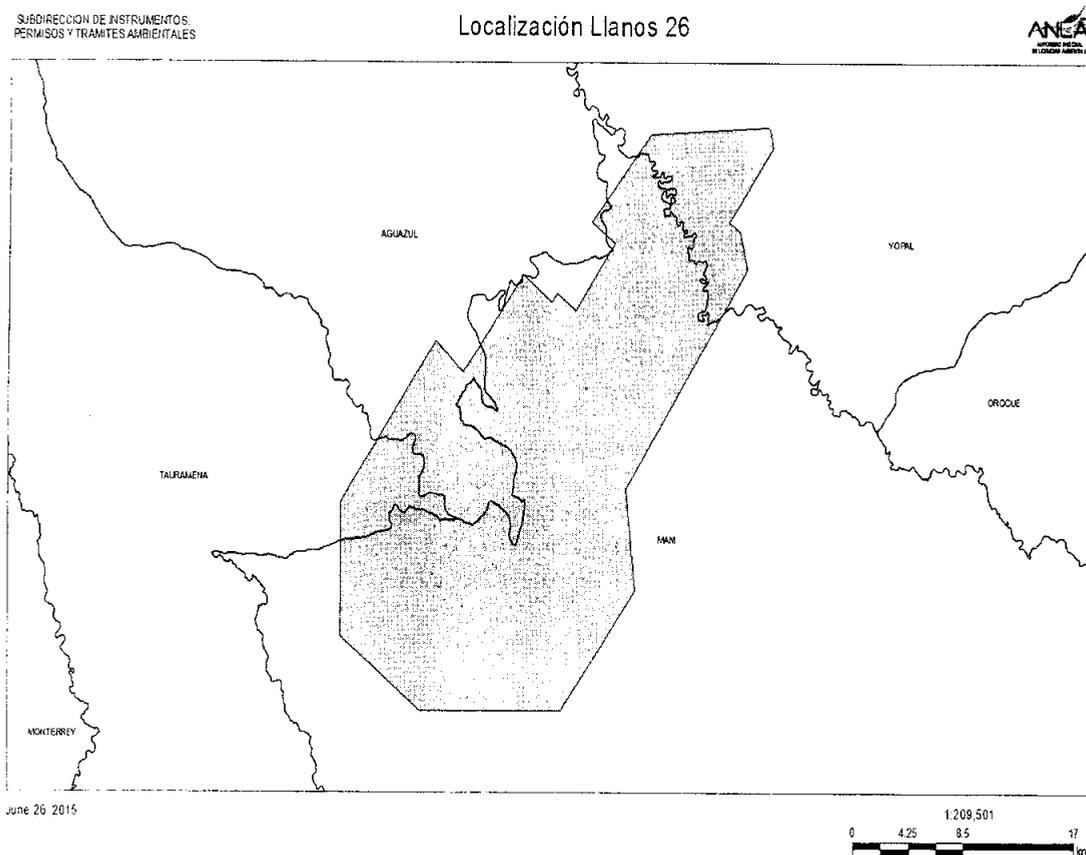
De acuerdo con lo anterior, esta Autoridad no se pronunciará respecto a lo relacionado con la solicitud de las ocho (8) ocupaciones de cauce que la empresa había planteado inicialmente mediante radicado 2014072379-1-000 de 26 de diciembre de 2014.

Localización

El Bloque de Perforación Exploratoria (BPE) Llanos 26 se ubica en el departamento de Casanare, en jurisdicción de los municipios de Tauramena, Aguazul, Maní y El Yopal. Cuenta con un área total de 54015.57 ha., y cubre un total de veintidós (22) veredas. Tres (3) de estas veredas pertenecen al municipio El Yopal: La Porfía, La Arenosa y Gaviotas Aguaverde; seis (6) corresponden al municipio Aguazul: Salitríco, Llano Lindo, Bellavista, La Graciela, El Tesoro del Bubuy y Agualinda; diez (10) veredas pertenecen al municipio Maní: Bebea, Mararabe, Gaviotas, El Viso, El Progreso, Mata de Piña, Las Brisas, La Armenia, Coralia, y La Consigna y una (1) vereda que pertenece al municipio Tauramena: Cuernavaca.

Al respecto, debe aclararse que la Empresa en el Documento de Complemento al EIA que presenta para la solicitud de modificación incluye dos (2) veredas adicionales para el caso del municipio de El Yopal, que son La Defensa y La Mapora. No obstante, estas unidades territoriales no hacen parte del AID del Proyecto, según lo definido dentro de la Resolución 230 del 15 de febrero de 2011. Las consideraciones sobre esta circunstancia se incluyen dentro de lo relacionado con el área de influencia.

Figura. Localización general del Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 26



Fuente: SIGWEB ANLA 26 de junio de 2015

“POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN 230 DEL 15 DE FEBRERO DE 2011 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

Tabla. Unidades Territoriales del AI del Bloque Llanos 26

DEPARTAMENTO	AII	AID
	MUNICIPIOS	VEREDAS
Casanare	El Yopal	La Porfia
		La Arenosa
		Gaviotas
		Aguaverde
		La Defensa
		La Mapora
	Aguazul	Salitrico
		Llano Lindo
		Bellavista
		La Graciela
		El Tesoro del Bubuy
		Agualinda
	Maní	Bebea
		Mararabe
		Gaviotas
		El Viso
		El Progreso
		Mata de Piña
		Las Brisas
		La Armenia
		Coralia
		La Consigna
		Tauramena

Fuente: Información complementaria al EIA del BPE Llanos 26, Rad. 2014072379-1-000 de 26 de diciembre de 2014

Infraestructura, obras y actividades.

A continuación se listan los componentes que hacen parte del proyecto “Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 26” y las actividades solicitadas:

Tabla. Infraestructura y obras que hacen parte del proyecto

Consecutivo	Infraestructura	Estado		Extensión			Comentarios
		Existente	Proyectada	Área total (Ha)	Longitud (km)	Punto	
1	Vías de acceso a Bloque Llanos 26	X			104		Vía Nacional: Bogotá – Villavicencio: pavimentada de primer orden,
		X			262		Vía Villavicencio – Yopal: pavimentada de primer orden
		X			7.32		Desde Yopal se toma hacia el suroeste la ruta 65; a partir de la Marginal de La Selva, vía Salitrico - Agualinda, hay un desvío a la izquierda, para tomar dirección hacia Agualinda. Está en una carretera destapada, por la cual se atraviesa un puente sobre el Río Unete, y luego de aproximadamente 1.5 Km a la izquierda hay un desvío, hacia la vía que conecta los predios Gaguesito, La Siberia, Baquiano, Villa Alejandra, Los Algarrobos y La Laguna, es una entrada compartida para estos predios. Luego de atravesar lo que conforma El Gaguesito, La Siberia, atravesando unos 6 broches antes de entrar al predio Los Algarrobos, se sigue por una vía en afirmado hasta llegar al pozo Chirinola.

“POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN 230 DEL 15 DE FEBRERO DE 2011 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

		X			31.2	De la ruta 65 hacia el municipio de Turamena, a 56.9 Km se encuentra sobre la vía troncal un caserío conocido como El Venado, desde donde se desprende hacia el occidente el ramal de acceso al casco urbano del municipio de Turamena y continúa hacia el sur la vía principal hacia el municipio de Monterrey. De este mismo punto se deriva hacia el oriente la principal vía de acceso a la ubicación de la plataforma de perforación del pozo Drago – 1 en la vereda Cuemavaca.
		X			5.90	El ingreso al pozo Baquiano-1 se realiza por la misma vía que Chirinola-1, sin embargo, se diferencia de este en que al pasar completamente el predio El Gaquesito, al entrar al Predio La Siberia, hay un cruce hacia la izquierda que conecta con el Predio Baquiano, mediante una vía afirmada, hasta llegar al Punto del Pozo Baquiano.

Fuente: Información complementaria al EIA del BPE Llanos 26, Rad. 2014072379-1-000 de 26 de diciembre de 2014.

Consecutivo	Infraestructura	Estado		Extensión			Comentarios
		Existente	Proyectada	Área total (Ha)	Longitud (km)	Punto	
2	Infraestructura petrolera existente	X		7			Pozo Baquiano-1 – Abandonado-
		X		7			Chirinola-1 –Abandonado-
		X		7			Drago-1 –Abandonado-
		X		7			Rumba –En Operación -

Fuente: Información complementaria al EIA del BPE Llanos 26, Rad. 2014072379-1-000 de 26 de diciembre de 2014.

Tabla. Actividades Propuestas para la modificación de la licencia Ambiental del Bloque Llanos 26

Consecutivo	Actividades	Comentarios
1	Concesión de aguas subterráneas	Perforación de un (1) pozo profundo de agua en cada una de las seis (6) plataformas autorizadas en el BPE Llanos 26 mediante la Resolución 0230 de febrero 15 de 2011, con una profundidad de cada pozo superior a 130 metros, con un rango de movilidad de 20 m en el perímetro de la plataforma en donde se lleve a cabo su perforación.
2	Reinyección de aguas	Se solicita disposición mediante inyección/reinyección a un caudal de 30.000 BWP/D/Pozo, a través de la construcción de hasta dos (2) pozos inyectores por plataforma autorizada en el BPE Llanos 26. La reinyección se solicita para las formaciones Carbonera (miembros C1, C3, C5 y C7), Mirador, Guadalupe y Gacheta.
3	Líneas de Flujo	La Empresa solicita la modificación del Artículo Segundo, numeral 4, literal B en el sentido de agregar el cruce de corrientes hídricas para las líneas de flujo, mediante Perforación Horizontal Dirigida (PHD). Además se solicita la modificación de la longitud total de las líneas de flujo, en el sentido de aumentar de 48 Km a 72 Km, con una longitud máxima de 12 Km por cada plataforma autorizada, manteniendo las mismas condiciones, características, formas constructivas y el derecho de vía autorizado.

Fuente: Información complementaria al EIA del BPE Llanos 26, Rad. 2014072379-1-000 de 26 de diciembre de 2014.

“POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN 230 DEL 15 DE FEBRERO DE 2011 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**CONSIDERACIONES SOBRE LA DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

La descripción del proyecto se ha elaborado con base en la información que a la fecha ha sido presentada por la empresa PAREX RESOURCES COLOMBIA LTD SUCURSAL, la cual fue tenida en cuenta durante el proceso de evaluación para la modificación de la Licencia Ambiental del Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 26, dicha información corresponde al Complemento del Estudio de Impacto Ambiental para la modificación de la Licencia Ambiental del Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 26, presentada mediante oficio con radicado 2014072379-1-000 de 26 de diciembre de 2014, así como el documento de respuesta al Auto 3035 del 31 de julio de 2015, allegado a esta Autoridad mediante radicado 2015053274-1-000 del 08 de octubre de 2015.

En cuanto a las líneas de flujo

La Empresa solicita la modificación del Artículo Segundo, numeral 4, literal B en el sentido de agregar el cruce de corrientes hídricas para las líneas de flujo, mediante Perforación Horizontal Dirigida (PHD). Además se solicita la modificación de la longitud total de las líneas de flujo, en el sentido de aumentar de 48 Km a 72 Km, con una longitud máxima de 12 Km por cada plataforma autorizada, manteniendo las mismas condiciones, características, formas constructivas y el derecho de vía autorizado mediante Resolución 0230 de 15 de febrero de 2011.

Esta Autoridad considera que dado que la empresa ha expresado mediante el documento de respuesta al Auto 3035 de 2015, que desiste de la solicitud de las ocho (8) ocupaciones de cauce que se incluyeron dentro de la solicitud inicial de modificación de licencia ambiental para el proyecto APE Llanos 26, y de la misma manera incluye de manera específica la información de soporte que argumenta la implementación del sistema de Perforación Horizontal Dirigida PHD, para el transporte de fluidos dentro del proyecto, de tal manera que permite evidenciar cuáles serán las especificaciones técnicas que tendrán los diseños tipo de la implementación de dicho sistema y permite conocer a su vez el procedimiento de construcción a seguir en escenarios tales como los cruces en corrientes hídricas; esta Autoridad considera técnica y ambientalmente viable, aumentar la longitud total para las líneas de flujo autorizadas mediante Resolución 0230 de 2011, para pasar de 48 km a 72 km de líneas de flujo en total, toda vez que para la implementación del PHD no se requiere solicitar un permiso de uso y aprovechamiento de los recursos naturales, se desiste de la ocupación de cauce tal y como se mencionó anteriormente y el grupo evaluador precisa que hay una menor afectación tanto de la zona del derecho de vía por donde transcurren las líneas de flujo, así como la disminución de procesos de socavación y de afectación directa en el cauce del río por el desarrollo de las actividades de construcción y por ende se reduce el impacto ambiental asociado a la implementación de dicho sistema.

Que teniendo en cuenta que la empresa desistió de las solicitudes de ocupaciones de cauce y en su defecto manifestó que implementaría el sistema de Perforación Horizontal Dirigida para las líneas de flujo, esta Autoridad sólo se pronunciará respecto a la autorización de la actividad del cruce de corrientes hídricas para las líneas de flujo mediante la Perforación Horizontal Dirigida (PHD) y respecto al aumento de la longitud total de las mismas.

“POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN 230 DEL 15 DE FEBRERO DE 2011 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

Conforme a lo anterior, en la parte resolutive del presente acto administrativo se modificará el numeral 4 del Artículo Segundo de la Resolución 0230 del 15 de febrero de 2011, en el sentido de incluir la autorización de la actividad del cruce de corrientes hídricas para las líneas de flujo, mediante Perforación Horizontal Dirigida (PHD) y de aumentar la longitud total de las líneas de flujo, de 48 Km a 72 Km, con una longitud máxima de 12 Km por cada plataforma autorizada, bajo el cumplimiento de las condiciones y obligaciones que se establecerán en la parte resolutive del presente acto administrativo.

SOBRE LAS ÁREAS DE INFLUENCIA

DELIMITACIÓN DE ÁREAS DE INFLUENCIA PROPUESTA POR LA EMPRESA

Área de Influencia Indirecta (All)

Según los lineamientos establecidos en los Términos de Referencia HI-TER-1-02, la empresa PAREX RESOURCES COLOMBIA LTD SUCURSAL, con radicado 2015053274-1-000 del 08 de octubre de 2015 manifiesta: “...el área de influencia indirecta no se modifica, ni se altera teniendo en cuenta que los volúmenes de reinyección son bajos en los pozos inyectoras, y que la incidencia sobre el recurso hídrico subterráneo no sobrepasa el BPE Llanos 26, el All para la presente solicitud de modificación de licencia se mantiene...”.

De acuerdo a la información relacionada por la Empresa, esta Autoridad considera que la definición del Área de Influencia Indirecta (All) de acuerdo con las características del Proyecto y el alcance de dicha solicitud en cuanto a la demanda de recursos es pertinente, puesto que su delimitación se estableció a partir de los componentes fisiográficos, las unidades ecosistémicas, las condiciones socioeconómicas y el entorno cultural que puedan verse afectados positiva o negativamente a partir de las actividades de inyección/reinyección de aguas de producción, la concesión de aguas subterráneas y el cruce de líneas de flujo en corrientes hídricas mediante el método de Perforación Horizontal Dirigida (PHD), así como la modificación de la longitud de las líneas de flujo y los fluidos autorizados en ellas; por tanto no es necesaria su actualización.

Área de Influencia Directa (AID)

Componentes físico – biótico

Una vez analizada la información presentada por la Empresa para la modificación de la Licencia Ambiental otorgada bajo la Resolución 230 del 15 de febrero de 2011, se pudo establecer que el AID no es cambiada y corresponde con la zona donde se desarrollarán las actividades del proyecto. Por lo tanto, se considera que la información allegada mediante oficio radicado 2015053274-1-000 del 08 de octubre de 2015, es pertinente y adecuada en cuanto a los medios abiótico y biótico, dada las características de la presente solicitud en el sentido de incluir el permiso de inyección/reinyección, la inclusión del permiso de concesión de aguas subterráneas y la inclusión del cruce de líneas de flujo en corrientes hídricas mediante el método de Perforación Horizontal Dirigida (PHD), así como la modificación de la longitud de las líneas de flujo y los fluidos autorizados en ellas; por tanto no es necesaria su actualización.

“POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN 230 DEL 15 DE FEBRERO DE 2011 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

Componente Socioeconómico

Mediante Auto de información Adicional la ANLA solicitó lo siguiente:

“(…)

“ARTÍCULO Primero Numeral 2

a) La Empresa deberá solicitar de manera explícita la modificación del Área de Influencia Directa socioeconómica, justificando tal solicitud, para incluir las unidades territoriales que no hagan parte del AID socioeconómica definida dentro de la Resolución 230 del 2011.

(…)”

Frente al anterior requerimiento la Empresa informa que el área de influencia socioeconómica acogida en la Licencia incluía las veredas La Mampora y La Defensa, aunque reconocen que para entonces no fueron caracterizadas, requerimiento que se atiende y del que se hará referencia más adelante.

Aclarado lo anterior se mantiene el AID aprobada en la Licencia por cuanto las actividades propuestas en la presente modificación no implicarán la inclusión de nuevas unidades territoriales a las ya existentes.

SOBRE LA CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

A continuación se incluyen las consideraciones realizadas por el equipo evaluador respecto a la información presentada por la Empresa para caracterizar integralmente el área de influencia del proyecto, para el medio abiótico, biótico y socioeconómico. Las consideraciones se hacen teniendo en cuenta los términos de referencia HI TER-1-02 e HI TER 1-03, este último empleado para los requerimientos de permiso de vertimiento mediante reinyección de aguas de producción establecidas en el capítulo de Demanda, uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales.

SOBRE EL MEDIO ABIÓTICO

Geología

En cuanto a la geología descrita para el Bloque Llanos 26, la empresa reporta que se encuentran principalmente los depósitos Cuaternarios, donde la variación litológica lateral en superficie no es marcada, ya que son materiales depositados de manera predominante por acción de las aguas (Ambientes fluviales). Las planicies localizadas se extienden en todo el bloque, así mismo de acuerdo con la revisión de las características a nivel de geomorfología, la cuales fueron cotejadas junto con la información cartográfica que fue presentada en el material anexo de la información complementaria de la presente solicitud allegada a esta Autoridad, se puede precisar que la zona donde se ubica el BPE Llanos 26 presenta un relieve predominantemente plano.

A continuación se muestra una gráfica de la estratigrafía del BPE Llanos 26 donde se pueden observar de manera general las unidades que serán objeto de la inyección, así como las unidades terciarias que de manera general también se ubican dentro de toda la cuenca estratigráfica de los llanos orientales.

"POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN 230 DEL 15 DE FEBRERO DE 2011 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

Figura. Estratigrafía del Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 26

PERIODO	LITOESTRATIGRAFÍA	LITOLÓGIA	SISTEMA PETROLIFERO	
			ELEMEN TOS	PROCESOS TRAMPAS MIGRACIÓN
CUATERNARIO	CUATERNARIO			
	Fm. Necesidad			
	Fm. Guayabo			
NEÓGENO	Fm. León		S	✓
	Fm. Carbonera	C1		
		C2	S	+
C3				
C4		K	+	
C5		R	+	
C6				
PALEÓGENO	C7		R	+
	C8		R	+
	Fm. Mirador		S	
	Fm. Los Cuervos		K	
	Fm. Barco		R	
	Fm. Guadalupe		R	
	Fm. Gachetá		S	+
	Fm. Une		R	

Fuente: EIA para la Solicitud de Modificación de Licencia Ambiental del Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 26 con la Resolución No. 0230 de Febrero 15 de 2011

De acuerdo con la figura anterior, se pueden contemplar las unidades arcillosas que actúan como sello estratigráfico a nivel regional dentro de la cuenca, junto con las fallas geológicas más importantes a nivel estructural, las cuales son importantes de caracterizar y clasificar puesto que deben ser tenidas en cuenta en el desarrollo de las actividades de inyección.

Hidrogeología

Para la caracterización de las unidades hidrogeológicas del Bloque Llanos 26, se realiza un análisis de datos de quince (15) Sondeos Eléctricos Verticales (SEV) los cuales, tal y como lo reporta la empresa de manera general, el área del proyecto se ubica sobre acuíferos de porosidad primaria.

Posterior al análisis de la información de los sondeos, así como de lo observado en la información cartográfica allegada a esta Autoridad, se puede observar que como resultado de la caracterización la empresa identifica tres unidades hidrogeológicas para las cuales presenta una descripción de la siguiente manera:

Unidad A1: Esta unidad está asociada a depósitos de llanura aluvial y depósitos aluviales recientes, los cuales se saturan fácilmente cuando los ríos rebasan su capacidad máxima e inundan a los lados, recargando estos depósitos; los pozos ubicados en esta unidad son de alta productividad; dice el estudio que estos acuíferos constituyen en la unidad acuífera más importante del área evaluada teniendo en cuenta que corresponde al acuífero captado por la comunidad por medio de los pozos con profundidades mayores a 30 m.

“POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN 230 DEL 15 DE FEBRERO DE 2011 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

Unidad A2: Esta unidad está asociada a depósitos de terrazas aluviales, por sus características puede conformar acuíferos libres y semiconfinados, a nivel de la textura de la roca se presenta una porosidad primaria y asociada con una mediana productividad, de acuerdo con lo que se observa en el material cartográfico del anexo de la información allegada a esta Autoridad, es la unidad predominante en el BPE Llanos 26.

Unidad D2: Esta unidad se describe como una unidad que está asociada con los depósitos Flavio-Lacustres presentes en el área del BPE Llanos 26 y de acuerdo con sus características litológicas a nivel acuífero representa una baja productividad y permeabilidad.

De la misma manera, posterior a la descripción de las unidades hidrogeológicas, la empresa reporta que a nivel de dirección de flujo, posterior a los análisis de la información secundaria y a los posteriores modelamientos que se realizaron en el tema de la solicitud de concesión de aguas subterráneas, la dirección de flujo de las aguas subterráneas en el Bloque Llanos 26, es noreste – sureste, en la misma dirección de los ríos Cusiana, Unete y Charte.

SOBRE EL MEDIO BIÓTICO

La empresa PAREX RESOURCES COLOMBIA LTD SUCURSAL, con respecto al componente biótico y en lo relacionado con los ecosistemas terrestres, unidades de cobertura vegetal, ecosistemas estratégicos, sensibles y/o áreas protegidas y fauna, no presenta nueva información para el área de influencia directa e indirecta del proyecto.

Es importante mencionar que dentro de la solicitud de modificación de la Licencia Ambiental, la Empresa no solicita el aprovechamiento forestal por tanto se mantienen las obligaciones ya autorizadas en el artículo cuarto (4), numeral cuatro (4) de la Resolución 0230 del 15 de febrero de 2011.

Ecosistemas acuáticos

Dentro de la información adicional presentada para el “Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 26”, en el Anexo 5, la empresa PAREX RESOURCES COLOMBIA LTD. SUCURSAL, presentó los resultados de la caracterización de las comunidades hidrobiológicas para doce (12) puntos distribuidos en los ríos Unete y Cusiana y Caños Saboa y Gaviotas, localizados en el municipio de Maní departamento del Casanare; sitios en los cuales también se llevaron a cabo monitoreos de los parámetros fisicoquímicos, realizados por el laboratorio Antek el cual cuenta con la acreditación del IDEAM para realizar los mencionados análisis.

Los análisis presentados para cada una de las comunidades analizadas (perifiton, macroinvertebrados bentónicos, ictiofauna y macrófitas), se realizaron utilizando métodos adecuados que comprenden muestreos de campo, estudios de laboratorio y análisis de indicadores, los cuales permitieron conocer la composición y estructura de cada una de las comunidades estudiadas, para evaluar así la calidad del agua perteneciente a los ríos Unete, Cusiana y Caños Saboa y Gaviotas.

Los resultados según los índices ecológicos muestran que los cuerpos de agua en general se encuentran moderadamente contaminados, a excepción del caño Gaviotas cuyo índice corresponde a un sistema altamente contaminado, estos reportes se ven reflejados en la presencia de especies indicadoras de hábitats con materia orgánica procedente de material vegetal en descomposición y a la estructura de sus

“POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN 230 DEL 15 DE FEBRERO DE 2011 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

comunidades, las cuales en general registraron bajo predominio de especies y altas uniformidades que indican la existencia de especies dominantes.

Según los resultados para cada uno de los sitios muestreados no se reportaron macrófitas, dado que el caudal presente en cada uno de los cuerpos de agua evaluados no permiten la presencia de dichas especies.

En cuanto a la comunidad de macroinvertebrados bentónicos en general estuvieron representadas por las clases Insecta y Oligochaeta, donde los organismos más representativos corresponden a la familia Chironomidae.

Para la comunidad de perifiton se reporta la presencia de organismos de las divisiones Bacillariophyta, Chlorophyta y Cyanophycota, siendo las bacilariofitas las más abundantes para todo el sistema. La presencia de estos individuos es atribuible al grado de tolerancia ante condiciones adversas en la calidad del agua logrando habitar aguas limpias y aumentando su abundancia en sistemas con altas cargas de contenidos de materia orgánica así como la presencia de procesos de constante mezcla, turbulencia y estados de eutrofia.

En cuanto a la presencia de especies amenazadas, se verificó que en el listado de registros obtenido para la modificación de la Licencia Ambiental, no se reportaron especies en el listado UICN y Libro Rojo de Peces Dulceacuícolas de Colombia (2012).

Por otra parte, se considera que la información presentada por la Empresa, incluyó dos (2) momentos o periodos hidroclimáticos, donde solo fue analizado el del año 2015 para la presente evaluación. Así mismo presentó la descripción de cada uno de los cuerpos de agua objeto de muestreo, incluyendo información como: amplitud de los sitios muestreados, tipo de vegetación y fauna encontrada, tipo de sustrato y actividades que se desarrollan alrededor, entre otros; puesto que se constituyen como factores determinantes en las comunidades hidrobiológicas.

Finalmente, esta Autoridad considera que los requerimientos formulados en el Auto 3035, de solicitud de información adicional, fueron tenidos en cuenta durante la caracterización, identificación de las comunidades hidrobiológicas. No obstante la empresa PAREX RESOURCES COLOMBIA LTD. SUCURSAL, desiste de las ocho (8) ocupaciones de cauce incluidas en el trámite de Solicitud de Modificación de Licencia Ambiental con radicado 2014072379-1-000 del 26 de diciembre de 2014, ante la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA). Por lo tanto los monitoreos hidrobiológicos no tienen implicaciones para la presente evaluación.

SOBRE EL MEDIO SOCIOECONÓMICO

Antecedentes del trámite:

Lineamientos de participación:

Informa la Empresa dentro del documento de información complementaria al EIA, que para realizar el proceso de lineamientos de participación de la modificación de Licencia, previamente realizó primero un proceso de acercamiento con líderes de las comunidades y Autoridades locales, a su vez se remitieron oficios para invitar a las jornadas de información sobre las actividades propuestas en la modificación para el proyecto Llanos 26; producto de esta convocatoria se adelantaron reuniones con las comunidades del AID, las cuales se desarrollaron en el periodo de junio - octubre de 2014, como se presenta en la siguiente tabla.

“POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN 230 DEL 15 DE FEBRERO DE 2011 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

Tabla. Reuniones adelantadas con las comunidades del AID

YOPAL	La Porfía	23/06/2014	Secretaría JAC y Comunidad de la vereda (40 personas aproximadamente)	Ninguna
	La Arenosa	05/07/2014	Presidente y miembros de la JAC. Comunidad de la vereda.	11
	La Defensa	05/07/2014	Presidente y miembros de la JAC. Comunidad de la vereda.	11
	La Mapora (Yopal)	25/09/2014	Líderes y comunidad de la vereda.	20
	Gaviotas Aguaverde (Yopal)	05/07/2014	Fiscal y conciliador de la JAC. Comunidad de la vereda.	10
Aguazul	Salitríco	05/10/2014	Presidente y miembros de la JAC. Comunidad de la vereda.	31
	Llano Lindo	28/06/2014	Presidente, Secretaria, Fiscal y Tesorero de la JAC. Comunidad de la vereda.	11
	Bellavista	22/06/2014	Presidente JAC. Comunidad de la vereda.	2
	La Graciela	29/06/2014	Presidente JAC. Comunidad de la vereda.	9
	El Tesoro del Bubuy	25/09/2014	Presidente y miembros de la JAC. Comunidad de la vereda.	20
	Agualinda	29/06/2014	Presidente, Vicepresidente, Fiscal, Tesorera y Secretaria de la JAC. Comunidad de la vereda.	14
Mani	Bebea	24/06/2014	Presidente, Fiscal, Tesorero, Representante laboral y veedor ambiental de la JAC.	5
	Mararabe	27/09/2014	Presidente y miembros de la JAC. Comunidad de la vereda.	20
	Gaviotas	22/06/2014	Presidenta y Vicepresidente JAC. Comunidad de la vereda.	9

“POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN 230 DEL 15 DE FEBRERO DE 2011 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

	El Viso	29/06/2014	Presidente, Tesorera y Coordinador de trabajo de la JAC. Comunidad de la vereda.	29
	El Progreso	28/06/2014	Presidente, Tesorero, Fiscal y Comité de conciliadores de la JAC.	5
	Mata de Piña	27/06/2014	Presidente y Vicepresidente JAC). Comunidad de la vereda.	11
	Las Brisas	22/06/2014	Secretario, Presidente de trabajo y Delegados de la JAC. Comunidad de la vereda.	8
	La Armenia	25/09/2014	Presidente la JAC. Comunidad de la Vereda.	20
	Coralia	27/06/2014	Directivos JAC y Comunidad de la vereda.	14
	La Consigna	11/04/2014	Presidente JAC y comunidad de la vereda.	13
Tauramena	Cuernavaca	12/04/2014	Presidenta, Tesorera y Secretaria de la JAC. Comunidad de la vereda.	13

Tabla. Reuniones adelantadas con las Autoridades locales del All

Municipio	Fecha	Participantes
Aguazul	4/07/2015	Secretaría Privada Secretaria de Agricultura
Yopal	1/07/2015	Secretaría de Gobierno Personera, Ing. Ambiental de la Admón.
Tauramena	03/07/2015	Presidenta Concejo Municipal Prof. Oficina Minero energética Profesional Of. Infraestructura
Mani	01/07/2015	Concejales, Secretaría de Gobierno Ing. Ambiental Admón. Municipal

Fuente. Elaborada a partir del documento de Modificación de Licencia. 2014

Una vez revisados los soportes allegados por la Empresa, la ANLA encuentra que tanto las comunidades como Autoridades locales fueron informadas respecto a los objetivos de la modificación de licencia, los cuales se centran en permiso de inyección y reinyección de aguas de producción, permiso para la captación de agua subterránea, permisos de ocupación de cauce sobre los ríos Unete y Cusiana y finalmente se comunicó respecto a los ajustes realizados a las medidas de manejo afines a los permisos solicitados.

“POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN 230 DEL 15 DE FEBRERO DE 2011 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

La empresa presentó de forma detallada en qué consiste cada uno de los puntos antes señalados; para el caso de la reinyección se explicó que esta se realizaría en las formaciones, Gacheta, Carbonera, Mirador y Guadalupe; respecto a la solicitud de concesión de aguas subterráneas se explicó que se perforaría un pozo por plataforma a una profundidad de más de 100 m. para no afectar la captación de los habitantes del AID con un caudal solicitado de 5 l/s. (Respecto de la cual posteriormente se desistió)

Dentro de las jornadas informativas también se realizó la identificación de impactos a producirse por cuenta de las actividades solicitadas en la modificación, de acuerdo a los soportes presentados, tal identificación contó con la participación de los asistentes a las reuniones.

Por lo anteriormente expuesto, se considera que la empresa surtió el proceso de lineamientos de participación tanto con Autoridades como con comunidades del AID, cumpliendo con la información referida a la modificación de Licencia.

Caracterización socioeconómica.

Mediante Auto 3035 del 31 de julio de 2015 de solicitud de Información adicional, esta Autoridad realizó el siguiente requerimiento:

- a) En general, todas las unidades territoriales que sean adicionadas a lo planteado dentro de la Resolución 230 del 2011, deberán ser caracterizadas según los términos de referencia que han sido definidos para el trámite”*

La Empresa Atiende el requerimiento informando que aunque las veredas La Defensa y La Mampora, si se encontraban incluidas en el AID aprobada en la Licencia, no estaban caracterizadas, por tanto en el documento en respuesta al Auto de información adicional se presenta la información de las diferentes dimensiones socioeconómicas de estas unidades territoriales.

PAISAJE

La Empresa con respecto al componente paisajístico, manifiesta que este no es objeto de modificación, por tanto se mantienen los lineamientos establecidos en el estudio de impacto ambiental aprobado bajo la Resolución 0230 de Febrero 15 de 2011, que otorgó Licencia Ambiental al proyecto; teniendo en cuenta que la adecuación y/o construcción de los pozos inyectores/reinyección de aguas de producción, la concesión de aguas subterráneas y el cruce de líneas de flujo en corrientes hídricas mediante el método de Perforación Horizontal Dirigida (PHD), así como la modificación de la longitud de las líneas de flujo y los fluidos autorizados en ellas, no efectuarían alteraciones sobre este componente, y por tanto no es necesaria su actualización.

CONSIDERACIONES SOBRE LA ZONIFICACIÓN AMBIENTAL

Dentro de la información complementaria al EIA del BPE Llanos 26, Rad. 2015053274-1-000 del 08 de octubre de 2015, la Empresa informa que no se requiere de la modificación de la zonificación ambiental presentada en el Estudio de Impacto Ambiental para la Perforación Exploratoria del Bloque Llanos 26, dado que las actividades propuestas en la modificación de Licencia, se realizarán en los pozos ubicados en las plataformas previstas y permitidas dentro del BPE Llanos 26, por ello no será objeto de modificación la zonificación ambiental presentada en el Estudio de Impacto Ambiental para la Perforación Exploratoria del Bloque Llanos 26.

“POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN 230 DEL 15 DE FEBRERO DE 2011 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

CONSIDERACIONES SOBRE LA DEMANDA, USO, APROVECHAMIENTO Y/O AFECTACIÓN DE RECURSOS NATURALES

A continuación se presentan los permisos, autorizaciones y/o concesiones de uso y/o aprovechamiento de los recursos naturales, que se solicitan para la presente modificación de licencia del Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 26:

Tabla. Cuadro Solicitud de Permisos Modificación de Licencia Ambiental

COMPONENTE	CAUDAL	FUENTE	OBSERVACIONES
Aguas Subterráneas	5 l/s	Acuíferos profundos a partir de los 130 m de profundidad.	La empresa solicita la ubicación de un (1) pozo por plataforma autorizada.
Inyección	30.000 BAPD	Inyección a las formaciones Carbonera (miembros C1, C3, C5 y C7), Mirador, Guadalupe y Gacheta	Se solicitan dos (2) pozos inyectoros por plataforma autorizada.

Fuente: elaborada por el grupo evaluador a partir de la información complementaria allegada mediante radicado 2014072379-1-000 de 26 de diciembre de 2014.

AGUAS SUBTERRÁNEAS

Esta Autoridad solicitó mediante el Auto 3035 del 31 de julio de 2015, en cuanto al permiso de aguas subterráneas, que se allegara información adicional en los siguientes aspectos, los cuales son decisivos para la toma de la decisión:

“4.1 Explotación de aguas subterráneas

a. *Allegar un balance de masa en términos de las cantidades de agua consumida, en total, en el Bloque Llanos 26 según las actividades realizadas hasta la fecha, incluyendo construcción y perforación de pozos...”*

Así mismo se solicitó de la siguiente manera en cuanto al consumo del recurso en todas las actividades que se han desarrollado para el proyecto, metodología de la toma de los datos y cálculos de consumo, entre otros, de la siguiente forma:

(...)

- b. *El balance debe presentar el total de agua consumida en cada una de las actividades que se han desarrollado en el bloque Llanos 26.*
- c. *Dentro el análisis se debe incluir un capítulo en el que se agrupen datos respecto al volumen de agua utilizado, acorde con los usos autorizados en la Resolución 230 de 2011 y las fuentes de abastecimiento autorizadas y utilizadas a la fecha.*
- d. *Soportar el cálculo de consumo con los formatos de registro de captación que se llevan en cada una de las fuentes de abastecimiento (para este caso la del río Unete que es la única que se ha utilizada), en función de los requerimientos establecidos en los actos administrativos que autorizan las concesiones (instalación de flujómetros, instalación de la instrumentación necesaria para el registro de los caudales naturales, caudales derivados y caudales remanentes en cada una de las captaciones que se realicen etc.).*
- e. *En caso de que se utilicen hojas de cálculo para el cálculo del balance, los archivos deben allegarse dentro de la respuesta a la información solicitada.*
- f. *Los datos deben presentarse en BWPD y m³/d e incluir promedios de consumo, picos máximos y mínimos, con sus respectivos análisis estadísticos.*

“POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN 230 DEL 15 DE FEBRERO DE 2011 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

g. Justificar los 5 LPS/plataforma solicitados en la presente modificación, en función de los resultados obtenidos con el balance de masa.

h. El balance de agua solicitado anteriormente, debe determinar si en el Bloque Llanos 26 existe un déficit de agua, lo que permitirá concluir y fundamentar los volúmenes de agua requeridos en la presente modificación...”

De igual manera cabe resaltar que mediante Auto 4184 de 2015, esta Autoridad, concede la prórroga para que la empresa presente la información adicional que fue requerida mencionada en el Auto 3035 de 2015, por solicitud del representante legal mediante radicado 2015045766-1-000 del 01 de septiembre de 2015.

Así las cosas, en respuesta al Auto 3035 del 31 de julio de 2015, la empresa allega a esta Autoridad mediante radicado 2015053274-1-000 del 08 de octubre de 2015, la información complementaria requerida, en donde incluye el balance de masa, donde reporta que el procedimiento realizado consistió en restarle el volumen de agua captado en cada uno de los meses registrados al volumen de agua aprobado en la Resolución 230 del 15 de febrero de 2011. Además, se presenta el porcentaje de agua que actualmente se está captando y su relación con lo aprobado. Dicho balance se muestra a continuación en la siguiente tabla:

Tabla. Balance de Masa para el Bloque Llanos 26

Balance de Masa por usos								
Descripción	dic-14	ene-15	feb-15	mar-15	abr-15	may-15	jun-15	jul-15
Captación en Rumba (m³/mes)	886.31	1732.00	1262.80	3273.00	1018.00	3152.00	797.00	1112.00
Uso doméstico (tanques)	0.00	0.00	0.00	98.00	1018.00	3152.00	797.00	1112.00
Uso industrial (riego vías)	886.31	1732.00	1262.80	3175.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Porcentaje uso doméstico	0.00%	0.00%	0.00%	2.99%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
Porcentaje uso industrial	100.00%	100.00%	100.00%	97.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Agua concesionada (l/s)	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
Agua concesionada (m³/día)	259.20	259.20	259.20	259.20	259.20	259.20	259.20	259.20
Agua concesionada (m³/mes)	8035.20	8035.20	7257.60	8035.20	7776.00	8035.20	7776.00	8035.20
Balance de Masa (m³/mes)	7148.89	6303.20	5994.80	4762.20	6758.00	4883.20	6979.00	6923.20
Porcentaje Captado	11.03%	21.56%	17.40%	40.73%	13.09%	39.23%	10.25%	13.84%

Fuente: elaborada por el grupo evaluador a partir de la información complementaria allegada mediante radicado 201505374-1-001 del 08 de octubre de 2014.

La empresa reporta además, que para el balance de masa utilizó el consumo de agua que se ha medido en los registros de captación de la plataforma Rumba puesto que actualmente es la que se encuentra en operación, así mismo se puede observar que el balance de masa fue presentado de manera detallada especificando el consumo del recurso para cada una de las actividades que se han realizado en el proyecto, junto con sus respectivas hojas de cálculo adjuntas en el material anexo de la información adicional.

La empresa reporta que el aprovechamiento del recurso será destinado para uso industrial y doméstico en las operaciones de perforación que se requieren para el BPE Llanos 26, en ese orden de ideas se solicita un caudal máximo de hasta 5 l/s por pozo de agua mediante la construcción de un (1) pozo por plataforma autorizada en la licencia ambiental.

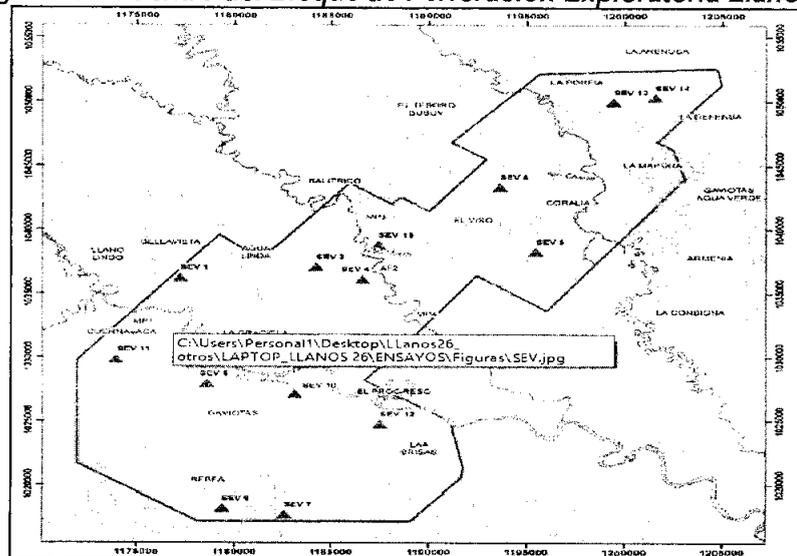
De acuerdo con el análisis de los resultados del balance de masa que se incluyeron, es importante resaltar que la empresa manifiesta que actualmente no se presenta un déficit de agua, el cual argumenta en la información que la empresa allega en el documento de respuesta al Auto 3035 de 2015, donde hace una relación del total de

“POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN 230 DEL 15 DE FEBRERO DE 2011 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

agua consumida para cada una de las actividades que se están desarrollando actualmente dentro del Bloque Llanos 26 (esta información se presenta en términos de porcentaje) en relación con el total de agua captada autorizada y discriminada para cada mes de registro.

De otra parte, es importante además mencionar en virtud del pronunciamiento, que la empresa describe como sustento de la solicitud para la concesión de aguas subterráneas, la caracterización hidrogeológica que comienza con un análisis de quince (15) Sondeos Eléctricos Verticales (SEV).

Figura. SEV dentro del Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 26



Fuente: Información complementaria al EIA del BPE Llanos 26, Rad. 2014072379-1-000 de 26 de diciembre de 2014

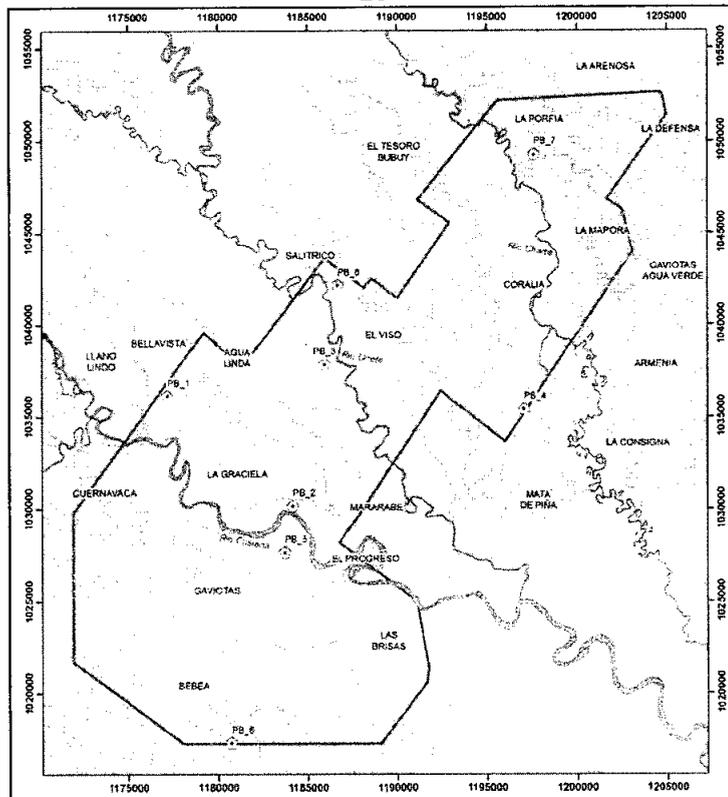
De acuerdo con los SEV entregados por la Empresa se puede observar que la adquisición de los datos en dichos sondeos permite identificar las unidades acuíferas del Bloque de Perforación Llanos 26, en cada uno de ellos se ha determinado la resistividad asociada que poseen las unidades identificadas junto con su respectivo espesor, esto con el fin de poder obtener un perfil geoelectrico del bloque que posteriormente la empresa realizó (cabe mencionar que la dirección de los perfiles se realizaron con una alineación predominante SW-NE).

En la revisión de los perfiles que fueron elaborados se observa, tal y como lo dice la empresa, se puede encontrar una capa acuífera con un espesor promedio de 120 metros, el cual es identificado como la unidad acuífera sobre la que capta la comunidad, sustento de esta afirmación realizada por la Empresa, es que explica que dentro del inventario de usos y usuarios de aguas subterráneas se han encontrado pozos perforados a una profundidad de hasta 130 metros, como por ejemplo los del acueducto de la vereda Gaviotas.

De otra parte cabe resaltar que en cuanto a las zonas de recarga, se presentan de manera directa por precipitación sobre los depósitos cuaternarios aluviales generalmente y posteriormente, pero en menor grado de magnitud, por una interconexión hidráulica con los principales cuerpos de agua superficial del área del BPE Llanos 26. En lo que respecta a los acuíferos más profundos, es decir aquellos que se encuentran definidos por las unidades terciarias como por ejemplo los de la formación Guayabo, la recarga se genera principalmente por infiltración desde el piedemonte llanero a través de fallas regionales. La descarga como ya se ha mencionado anteriormente se presenta como flujo base de los principales cuerpos de agua de la zona y a través de pozos de agua y aljibes que son aprovechados por la comunidad.

“POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN 230 DEL 15 DE FEBRERO DE 2011 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

Figura. Pruebas de bombeo realizadas en el Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 26



Fuente: Información complementaria al EIA del BPE Llanos 26, Rad. 2014072379-1-000 de 26 de diciembre de 2014

La empresa define la metodología empleada así como los procedimientos para el análisis de los resultados que fueron realizados en cada una de las pruebas de bombeo, con el fin de obtener la información que permita determinar las propiedades hidráulicas de los acuíferos analizados. De acuerdo con lo anterior se realizaron los diferentes cálculos de abatimiento y recuperación, así como de la obtención de los diferentes parámetros hidráulicos de los acuíferos tales como la capacidad específica, conductividad hidráulica, el coeficiente de almacenamiento, transmisividad, entre otros.

En cuanto al caudal específico la empresa refiere que la gran mayoría de los acuíferos analizados tienen una productividad media a alta y una buena conductividad hidráulica (con valores promedio entre 35 - 40 m/d), con valores de coeficientes de almacenamiento del orden de los $7.69E-4$ a $5.61E-6$ lo que significa que se debe a un acuífero confinado y por lo tanto el agua no es liberada por el drenaje de los intersticios sino por la compresión del acuífero, en particular de las capas de arcillas y limos intercaladas, (por eso también denominado coeficiente de almacenamiento elástico), lo cual permite indicar a su vez que todo el material acuífero permanece saturado.

En cuanto al inventario de puntos de agua subterránea la empresa reporta un total de 234 puntos de agua representativos, de los cuales 180 son pozos y 54 aljibes, sin embargo y en aras de obtener una caracterización más en detalle, la empresa reporta a su vez que en casi todos los predios inventariados, había más de un punto de agua, para diversos usos, lo que arrojó la existencia de 126 puntos de agua adicionales a los registrados mediante el uso del formato, distribuidos en 85 pozos y 41 aljibes. Lo anterior indica la existencia de un total de 360 puntos de agua.

De acuerdo con esta información se puede observar que la mayoría de los puntos inventariados se encuentran aprovechando el recurso sobre profundidades menores a

“POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN 230 DEL 15 DE FEBRERO DE 2011 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

los 60 metros, salvo los que se definen como acueductos veredales (Acueducto de la vereda Las Gaviotas, el cual ya se había referenciado anteriormente) y el pozo de la vereda La Porfia con una profundidad de 90 metros.

De igual manera los resultados del índice de escasez permiten establecer que bajo las condiciones actuales estimadas en el BPE Llanos 26, la demanda es relativamente baja. Sin embargo, la empresa deberá tomar las precaución de captar en horizontes más profundos que los horizontes acuíferos sobre los que capta la comunidad de acuerdo con el inventario presentado y en donde tal y como se pudo observar anteriormente, existen en la zona pozos perforados que captan agua a profundidades del orden los 130 metros; así mismo, deberá asegurar que durante el desarrollo de las operaciones tendrá un control de las mismas y propondrá las medidas a que haya lugar en el caso de presentarse alguna novedad que pueda aumentar la vulnerabilidad de los acuíferos presentes en la zona del proyecto.

En resumen, de acuerdo con la información presentada por la empresa y que fue allegada a esta Autoridad tanto en el EIA producto de la solicitud de modificación de licencia, así como de las respectivas informaciones complementarias incluyendo la respuesta al Auto de información adicional, se cuenta con la información suficiente desde el componente técnico y ambiental para tomar una decisión, por cuanto se han podido analizar y tener en cuenta las principales características hidrológicas, estratigráficas e hidrogeológicas, se considera que la empresa presenta la metodología empleada en la realización de las pruebas de bombeo así como la interpretación y análisis de los principales parámetros hidráulicos, el estado actual dado el análisis de calidad de las aguas subterráneas, balance de masas, de otra parte obtiene el índice de escasez que representa un indicador confiable respecto del cual se puede evidenciar que no se presentarán conflictos por la utilización de dichas aguas y no interferirán con las captaciones que realizan las comunidades de la región.

Sin embargo, una vez evaluadas las condiciones de disponibilidad del recurso en lo que respecta a la cantidad que se requiere para continuar con el desarrollo de las actividades de operación tanto presentes como proyectadas y de acuerdo con las necesidades que han sido expuestas por la empresa para el proyecto BPE Llanos 26; sumado al hecho de que la Empresa actualmente tiene una concesión de aguas superficiales vigente sobre los ríos Unete, Cusiana, Charte y los caños Palo Blanco, Agua Verde y Flor Amarillo, con un caudal de 3 LPS c/u, para uso industrial y doméstico, esta Autoridad considera que es viable ambientalmente otorgar la concesión de aguas subterráneas solamente para dos (2) pozos en el área del BPE Llanos 26, argumentando además que dentro del análisis que esta Autoridad ha realizado se contemplaron los escenarios descritos en la modelación, incluyendo el escenario donde la totalidad de las plataformas requieran de la utilización del recurso de agua tanto superficial como subterránea, concluyendo que de esta manera son suficientes dos (2) pozos para suplir las necesidades que el proyecto requiere.

Así las cosas, se considera que en consonancia con la información que aporta la empresa como sustento del caudal que requiere a nivel del aprovechamiento de las aguas subterráneas, el cual se puede evidenciar en primera parte por los resultados del balance de masa requerido por esta Autoridad y que fue presentado por la empresa en el documento de respuesta al Auto 3035 de 2015, donde afirma que con las actividades que actualmente desarrolla del proyecto no se presenta un déficit de agua tal y como se mencionó anteriormente, así como también los resultados que en cuanto al caudal disponible arrojaron las pruebas de bombeo realizadas para el APE Llanos 26, donde en la mayoría de dichas pruebas de bombeo realizadas, no se obtienen caudales por encima de los 3 l/s, salvo los realizados en los lugares denominados como “PB_6 El Paraíso” y “PB_8 Hollywood” en los que se obtiene un caudal de 4 l/s y finalmente el caudal promedio que fue estimado para las captaciones

“POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN 230 DEL 15 DE FEBRERO DE 2011 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

del inventario de puntos de agua subterránea del área del proyecto, donde la empresa manifiesta que el caudal medio estimado para las 204 captaciones de aguas subterráneas inventariadas en el área del APE Llanos 26 es en promedio del orden de los (1.8 l/s), lo que permite evidenciar un panorama general del comportamiento de los acuíferos más someros que están siendo actualmente aprovechados por la comunidad, esta Autoridad considera que con un aprovechamiento de 3 l/s para los dos pozos que se consideran ambientalmente viables en el APE Llanos 26, es suficiente para cubrir cada una de las necesidades tanto presentes como las que ha proyectado la empresa a nivel del aprovechamiento del agua subterránea.

Así mismo, esta Autoridad considera que con un caudal 3 l/s, la cantidad de pozos de agua subterránea ambientalmente viables (2 pozos de agua subterránea para el proyecto) y el régimen diario de bombeo (2 horas/día), no se presentará agotamiento del recurso debido al comportamiento observado en las pruebas de bombeo realizadas, así como de las condiciones estratigráficas, hidrogeológicas y climatológicas que permiten evidenciar que no habrá afectación del recurso para las comunidades aledañas a dichos pozos tal y como fue reportado por la Empresa en el material anexo del EIA.

En conclusión, se considera ambientalmente viable modificar el Artículo Cuarto de la Resolución 230 del 15 de febrero de 2011 en el sentido de autorizar la concesión de aguas subterráneas para el BPE Llanos 26, mediante la captación máxima de (2) pozos dentro del área del Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 26, la cual podrá hacerse de manera simultánea, sin exceder un caudal total de 3 l/s al sumar todas las captaciones de agua subterránea que existan para el proyecto.

El permiso de aprovechamiento de aguas subterráneas que se otorga, se encuentra sujeto a las obligaciones que se establecerán en la parte resolutive del presente acto administrativo.

Que al respecto del permiso de concesión de aguas subterráneas, el Decreto 1076 de 2015, establece:

“ARTÍCULO 2.2.3.2.16.4. Aguas subterráneas, Exploración. Permiso. *La prospección y exploración que incluye perforaciones de prueba en busca de aguas subterráneas con miras a su posterior aprovechamiento, tanto en terrenos de propiedad privada como en baldíos requiere permiso de la Autoridad Ambiental competente.*

ARTÍCULO 2.2.3.2.16.12. Efectos del permiso de exploración. *Los permisos de exploración de aguas subterráneas no confieren concesión para el aprovechamiento de las aguas, pero darán prioridad al titular del permiso de exploración para el otorgamiento de la concesión en la forma prevista en las secciones 7, 8 Y 9 del presente capítulo.*

ARTÍCULO 2.2.3.2.16.13 Aprovechamientos. *Los aprovechamientos de aguas subterráneas, tanto en predios propios como ajeno, requieren concesión de la Autoridad Ambiental competente con excepción de los que utilicen para usos domésticos en propiedad del beneficiario o en predios que éste tenga posesión o tenencia.*

ARTÍCULO 2.2.3.2.16.14 Requisitos y trámite concesión. *La solicitud de concesión de aguas subterráneas deber reunir los requisitos y trámites establecidos en la sección 9 de este capítulo.*

A solicitud se acompañará copia del permiso de exploración y certificación la presentación del informe previsto en el artículo 2.2.3.2.1 10 de este mismo estatuto.”

“POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN 230 DEL 15 DE FEBRERO DE 2011 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

Que no obstante la empresa solicitó la concesión de aguas subterráneas mediante la perforación de un (1) pozo por plataforma autorizada en la Resolución 230 de 2015 (por la cual se otorgó Licencia Ambiental), a un caudal de 5 l/s, de acuerdo a las consideraciones expuestas anteriormente en el Concepto Técnico 211 del 28 de enero de 2016, se consideró técnicamente que para suplir las necesidades del proyecto, no se requieren los volúmenes de caudales solicitados ni el número de pozos solicitados, por lo tanto la modificación de la Licencia Ambiental para el otorgamiento del permiso de concesión de aguas subterráneas, se realizará acogiendo los volúmenes, número de pozos y condiciones, señalados por el grupo evaluador en el Concepto Técnico 211 del 28 de enero de 2016.

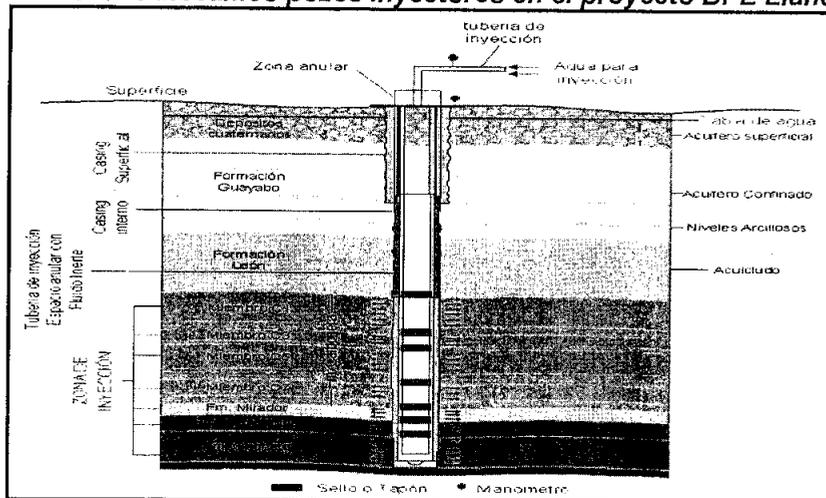
Que en atención a que la información presentada por la empresa respecto del conocimiento de la cuenca, es suficiente y representativa de conformidad con el Artículo 2.2.3.2.16.14 del Decreto 1076 de 2015, y dado que la empresa ya contaba con el permiso de exploración de aguas subterráneas contenido en la Resolución 230 del 15 de febrero de 2011, por la cual se otorgó Licencia Ambiental al proyecto “Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 26”, esta Autoridad en la parte resolutive del presente acto administrativo, modificará el Artículo Cuarto de la Resolución 230 del 15 de febrero de 2011, en el sentido de incluir el otorgamiento del permiso de concesión de aguas subterráneas mediante la perforación de máximo dos (2) pozos, con un caudal total de máximo de 3 l/s, para los dos (2) pozos de manera simultánea, y con un régimen de bombeo diario de máximo 2 horas por día, en el área de influencia del proyecto BPE Llanos 26, con una profundidad para cada uno de los pozos perforados superior a 130 metros, con un rango de movilidad de 20 m, en el perímetro de la plataforma en donde se lleve a cabo su perforación.

VERTIMIENTOS

Reinyección

A nivel técnico se hace una descripción de la adecuación de los pozos inyector que resulten como no productores, la infraestructura asociada que requiere la operación de los pozos inyector, la adecuación de las facilidades tempranas de producción para el desarrollo de la reinyección en cada una de las plataformas. De la misma manera se realiza una descripción en detalle del diseño mecánico que tendrán los pozos inyector y que se pueden apreciar de acuerdo con lo expuesto en la siguiente figura:

Figura. Diseño Mecánico pozos Inyectores en el proyecto BPE Llanos 26



Fuente: Elaborada grupo evaluador. Información complementaria. Rad 2014072379-1-000 de 26 de diciembre de 2014.

“POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN 230 DEL 15 DE FEBRERO DE 2011 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

De otra parte, de acuerdo con el Auto 3035 de 2015, de solicitud de información adicional se solicitó con respecto al permiso de vertimiento lo siguiente:

“4.1 Reinyección de aguas

a. Efectuar la descripción y especificaciones de la infraestructura y equipos a instalar en superficie para llevar a cabo la inyección o reinyección, de acuerdo con los requerimientos efectuados en el acápite referente a la infraestructura y actividades del proyecto de la parte resolutive del presente acto administrativo.”

En el documento de respuesta a la información adicional la empresa complementa la descripción de la infraestructura requerida para desarrollar la reinyección incluyendo los equipos a instalar (bombas centrifugas y de inyección, filtros, tanques, etc.). Así mismo la descripción de las facilidades tempranas de producción para lo cual manifiesta la posibilidad de utilizar un tren de operación con una capacidad de 60.000 Barriles de Agua Por Día (BAPD) o también con dos trenes de operación con capacidad de 120.000 BAPD, de acuerdo con lo que las necesidades del proyecto necesiten implementar; de la misma manera describe en términos generales los requerimientos de energía y transporte a través de línea de flujo.

La Empresa incluye dentro de la información allegada a esta Autoridad, la documentación para incluir como alternativa de disposición final de aguas residuales industriales el vertimiento a través de la inyección/reinyección, con un volumen estimado a reinyectar de hasta 30.000 BWPD por pozo; de acuerdo con lo anterior, la Empresa solicita, para tal fin, la construcción de hasta dos (2) pozos inyectoros por plataforma autorizada en todo el BPE Llanos 26, para disponer dichas aguas en las formaciones Carbonera (miembros C1, C3, C5 y C7), Mirador y Guadalupe.

De acuerdo con los análisis de calidad de aguas de producción de tres (3) pozos en cercanías al área del proyecto mediante diagramas de Piper y Pie, se pudo observar que, de manera general, son aguas bicarbonatadas sódicas y cloruradas sódicas, adicionalmente con diagramas de Langelier y Riznar, se pudo observar que el agua de formación seguramente presentará incrustaciones, pero de la misma manera es posible que no sean de tendencia corrosiva. De acuerdo con lo requerido en el Auto 3035 de 2015, para la calidad del agua, solicitó:

- a. Efectuar muestreos de los cuerpos de aguas superficiales, pozos profundos, aljibes y nacederos, a fin de contar con una línea base de las condiciones ambientales en las que se encontraban los mismos antes de iniciar las actividades de reinyección, y controlar que no se presenten alteraciones significativas en la calidad y usos de dichas aguas.
- b. Todos los monitoreos de calidad de agua deberán realizarse a través de laboratorios acreditados por el IDEAM, tanto para la toma de muestras como para el análisis de parámetros...”

De esta manera la empresa adjunta en el documento de respuesta al Auto 3035 de 2015, unos nuevos monitoreos realizados por el Laboratorio ANTEK S.A.S., el cual se encuentra debidamente acreditado por el IDEAM, para la toma y el análisis de muestras de aguas superficiales y subterráneas, en puntos establecidos según los cuerpos de aguas superficiales y pozos de captación existentes en el área de influencia directa, corroborando los resultados anteriormente descritos.

En cuanto al tratamiento y separación de las aguas de producción, previo al desarrollo de la inyección, la empresa describe mediante un diagrama de flujo de manera general los pasos y escenarios del proceso de tratamiento de las aguas de producción, se pueden observar que la empresa propone tratamientos tales como la clarificación y filtración por absorción.

“POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN 230 DEL 15 DE FEBRERO DE 2011 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

En cuanto a la estratigrafía se observa cada una de las unidades que han sido propuestas para el desarrollo de la reinyección, junto con los espesores que presentan en la zona cercana al área del proyecto, como se observa en la siguiente figura:

Figura. Estratigrafía General del proyecto BPE Llanos 26

Capa	Formación/Miembro	Edad	Litología	Espesor Medio (m)
1	Depositos Cuaternarios	Cuaternario	Sedimentos no consolidados tamaño grava, arena, limo y arcilla con porosidad primaria proporcional al tamaño de grano	200
2	Guayabo	Mioceno Superior	Arenas con intercalaciones de arcillolita y limolita. Las arenas son de grano medio a grueso y algunos niveles de conglomerados	2114
3	León	Mioceno Inferior	Lutitas principalmente y hacia el tope arcillolitas grises claras a verdosas.	307
4	Carbonera 1	Oligoceno Superior	Arenas cuarzosas de grano medio a grueso, friables, con intercalaciones de lutitas y arcillolitas.	201
5	Carbonera 2	Oligoceno Superior	Lutitas grises oscuras y paquetes de arenitas de grano muy fino y arcillosas tabulares de color rojizo.	49
6	Carbonera 3	Oligoceno Superior	Areniscas cuarzosas de grano fino, regular a buena selección, friables con matriz arcillosa y cemento ligeramente calcáreo. Ocasionales estratos de carbón hacia la parte central del intervalo	48
7	Carbonera 4	Oligoceno Superior	Lutitas y limolitas grises oscuras con delgadas intercalaciones de arcillolita	26
8	Carbonera 5	Oligoceno Superior	Areniscas con cuarzos rojos intercaladas con arcillolitas y limolitas.	180
9	Carbonera 6	Oligoceno Inferior	Arcillolita y algunos estratos de lutitas grises oscuras blocosas, moderadamente firmes, y no es calcárea	73
10	Carbonera 7	Oligoceno Superior	Arenoso con intercalaciones de arcillolitas. Lutita y Limolita en especial hacia la parte basal del intervalo grises oscuras. Presenta abundante carbón. Las arenas con buena selección de grano fino.	123
11	Carbonera 8	Eoceno Superior	Lutitas, Limolitas gris oscuro y en menor cantidad Arcillolita no calcáreas, moderadamente consolidadas.	49
12	Mirador	Eoceno inferior	Arenas masivas con algunas intercalaciones menores de limolitas, lutitas y arcillolitas.	58
13	Guadalupe	Maastrichtiano Inferior	Areniscas de composición cuarzosa a subáltica, de grano fino a medio, ocasionalmente conglomeráticas, intercaladas con delgadas capas de shales	91
14	Gacheta	Cenomaniano	Shales silíceos ricos en materia orgánica, intercalados con areniscas de grano fino a medio, arcillosas y calcáreas	140
15	Une	Aptiano - Cenomaniano	La Formación Une está compuesta por intercalaciones de lutitas hacia el tope, por areniscas cuarzosas desde su base hasta su sección media	30

Fuente: Elaborada grupo evaluador. Información complementaria Rad 2014072379-1-000 de 26 de diciembre de 2014.

De acuerdo con lo anterior, la empresa cuenta con el insumo que necesita para conocer las propiedades petrofísicas de las formaciones receptoras, junto con el análisis de los registros de sus pozos, las cuales a su vez necesitará para desarrollar las respectivas predicciones en los modelos hidrogeológicos.

Vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos

En cuanto a la vulnerabilidad a la contaminación, la empresa define que para el proyecto BPE Llanos 26, fue empleada la metodología del GOD dadas las condiciones hidrogeológicas que fueron analizadas sobre el área del proyecto (condiciones que se enmarcan con el análisis de una fuente proveniente de niveles de acuíferos

“POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN 230 DEL 15 DE FEBRERO DE 2011 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

confinados), de tal manera que se pudieron obtener valores menores a 1 lo cual indica que se presenta una vulnerabilidad a la contaminación de los acuíferos que se considera baja para las actividades que se desarrollan dentro del proyecto.

Ahora bien, el Auto 3035 de 2015 requirió para la caracterización abiótica, evaluar el riesgo de la contaminación de acuíferos por el desarrollo de las actividades del proyecto, de la siguiente manera:

- b. Evaluar el riesgo de contaminación de acuíferos.

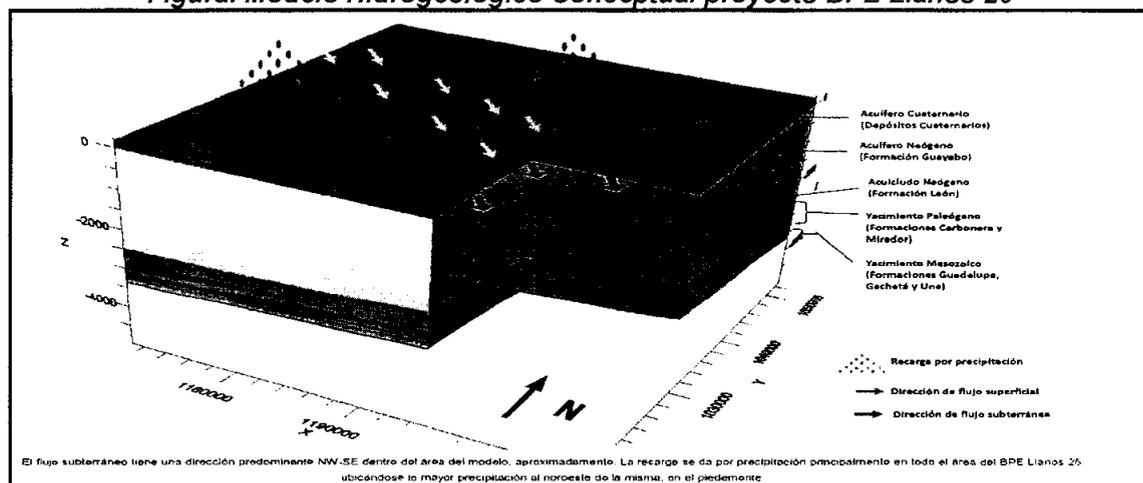
Por tal razón se considera incluir el resultado de los análisis entregados en el documento de respuesta al Auto 3035 de 2015, en este aparte de la reinyección, puesto que una vez analizada dicha información se puede corroborar tal y como la empresa manifiesta que la vulnerabilidad a la cual están expuestas tanto la Formación Guayabo como los Depósitos Cuaternarios, es despreciable, y esto se debe principalmente a la configuración litológica que le confiere la Formación León, como sello estratigráfico regional. Esta unidad cuenta con un espesor de aproximadamente 1006 pies, es decir 306.6 m, por ello aísla hidráulicamente las unidades que le suprayacen.

Modelo Hidrogeológico Conceptual y Matemático

Posteriormente la Empresa desarrolla un modelo hidrogeológico matemático para la inyección/reinyección en el BPE Llanos 26, mediante el empleo del software conocido como “VISUAL MODFLOW Flex 2014.1”, con el fin de evaluar si se tendrán impactos durante el desarrollo del proceso de reinyección y verificar y confirmar si habrá afectaciones, o no, en los acuíferos someros que son aprovechados por la comunidad.

En cuanto a la descripción de los distintos parámetros empleados en el modelo, como primera medida en cuanto al número de capas que el mismo requiere, la empresa menciona que se modelaron quince (15) capas de las presentes en la secuencia estratigráfica anteriormente mencionada, incluyendo los miembros completos de la formación Carbonera junto con los datos actuales de topografía para generar un conocimiento detallada sobre los depósitos cuaternarios, así mismo se recopilaban los datos de las propiedades tanto petrofísicas como hidráulicas de las mismas, utilizando la información disponible en las pruebas de bombeo realizadas y las disponibles en las pruebas obtenidas en pozos de la comunidad.

Figura. Modelo Hidrogeológico Conceptual proyecto BPE Llanos 26



Fuente: Elaborada grupo evaluador. Información complementaria. Rad 2014072379-1-000 de 26 de diciembre de 2014.

Posteriormente, la empresa refiere que se realizó una red del modelo numérico en el que se incluyen nuevamente las capas en consideración (15 en total incluyendo los

“POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN 230 DEL 15 DE FEBRERO DE 2011 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

miembros de la formación Carbonera), así como la evaluación de las condiciones de frontera que involucraron lo correspondiente a:

- Ríos.
- Anisotropía.
- Recarga.
- Condiciones de presión de las unidades.

De esta manera se pueden representar las condiciones de flujo del agua subterránea de acuerdo con el comportamiento real del área del Bloque Llanos 26. En cuanto a los datos de los parámetros de condición de frontera (GBH por sus siglas en inglés) se tomaron las cotas del terreno de acuerdo con los pozos existentes inyectores en el área con fines de calibración del modelo, de tal manera que la Empresa menciona que realizó la calibración de dicho modelo matemático en estado estacionario (el cual contó con 230 puntos de agua inventariados en campo).

Para la simulación de la reinyección, se tomaron datos de la condición más crítica mediante la cual se inyecta un volumen de 30.000 BAPD por pozo de manera continua durante un total de once (11) años en doce (12) pozos para seis (6) plataformas posibles, de tal manera que se realice la inyección en dos (2) pozos por plataforma. Cabe resaltar que la posible ubicación de dichas plataformas incluyendo tres (3) que fueron simuladas en virtud de la modelación, presentan una tendencia predominantemente hacia el suroccidente del Bloque Llanos 26.

De acuerdo con los resultados de la simulación se pudo observar que la presurización en las formaciones evaluadas es normal con valores que no sobrepasan los 2000 psi, además se pudo observar que no se presentan variaciones importantes tanto a nivel lateral como vertical de dichas formaciones durante el tiempo estimado de simulación; así las cosas, no se presenta una presurización en los depósitos cuaternarios tal y como se espera en el desarrollo normal de las actividades del proceso de reinyección, debido a que es el acuífero con mayor importancia puesto que es aquel donde la comunidad aprovecha el recurso en la región, así mismo no se observan efectos posteriores en la formación Guayabo durante las condiciones críticas de inyección que fueron simuladas.

En consonancia con lo anterior, esta Autoridad considera que mediante el análisis de los resultados expuestos por la Empresa están dadas las condiciones para el desarrollo de la inyección de agua en el proyecto en la formación Carbonera (C1, C3, C5, C7), Mirador y Guadalupe, dado que estratigráficamente hay una probabilidad muy baja de que el agua de inyección se filtre a unidades someras de interés hidrogeológico empleadas por la comunidad, las cuales, como se mencionó anteriormente, corresponden a los depósitos cuaternarios y Formación Guayabo; así mismo, de acuerdo con lo observado en el modelamiento, la calibración del modelo mismo, las proyecciones de inyección tanto a nivel actual como a lo largo de los años que fueron simulados, existen las condiciones estructurales y estratigráficas para la inyección teniendo en cuenta que dichas formaciones presentan varios niveles de roca sello suprayacente a las unidades de inyección, lo que se traduce en que es poco probable que se puedan afectar las unidades geológicas con potencial acuífero para la comunidad, en este caso y como se menciona anteriormente corresponden a los depósitos Cuaternarios y a la Formación Guayabo.

Por otra parte dada la calidad que se encontró en las aguas de formación de zonas aledañas al área del proyecto, la cual tiene una tendencia a presentar incrustaciones, es importante mencionar que si bien puede no presentar una tendencia corrosiva, se pueden llegar a presentar afectaciones de tipo operativo, tales como incrustaciones o

“POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN 230 DEL 15 DE FEBRERO DE 2011 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

problemas de corrosión en los pozos y sartas de inyección, lo que conllevaría una disminución de la tasa de inyectividad.

Se consideran finalmente adecuados los ajustes solicitados en cuanto a la evaluación de este permiso de reinyección, información que fue entregada en el documento de respuesta al Auto 3035 de 2015.

Así las cosas y en concordancia con los argumentos anteriormente presentados por la Empresa, esta Autoridad considera viable modificar el Artículo Cuarto de la Resolución 230 del 15 de febrero de 2011, en el sentido de autorizar la reinyección hasta un caudal máximo de 30000 BAPD de aguas asociadas o de producción para el Bloque de Perforación Llanos 26 en las formaciones Carbonera (C1, C3, C5 y C7), Mirador y Guadalupe por la duración del proyecto.

El permiso de reinyección está sujeto al cumplimiento de las obligaciones establecidas en la parte resolutive del presente acto administrativo.

Que el literal c) del artículo 39 del Decreto – Ley 2811 de 1974 o Código Nacional de Recursos Naturales establece que: *“Para prevenir los efectos nocivos que puedan producir en el ambiente, el uso o la explotación de recursos naturales no renovables, podrán señalarse condiciones y requisitos concernientes al uso de aguas en la exploración y explotación petrolera, para que no produzca contaminación del suelo, ni la de aguas subterráneas.”*

Qué con respecto a la inyección o reinyección de residuos líquidos, el artículo 2.2.3.3.4.6 7 del Decreto 1076 de 2015, establece lo siguiente:

“De la reinyección de residuos líquidos. Solo se permite la reinyección de las aguas provenientes de la exploración y explotación petrolífera, de gas natural y recursos geotérmicos, siempre y cuando no se impida el uso actual o potencial del acuífero.

El Estudio de Impacto Ambiental requerido para el otorgamiento de la licencia ambiental para las actividades de exploración y explotación petrolífera, de gas y de recursos geotérmicos, cuando a ello hubiere lugar, deberá evaluar la reinyección de las aguas provenientes de estas actividades, previendo la posible afectación al uso actual y potencial del acuífero...”

Que los artículos 2.2.3.3.9.1 y 2.2.3.3.11.1 del Decreto 1076 de 2015, determinan lo siguiente respecto a la transitoriedad de las normas de vertimientos aplicables a los usuarios generadores de vertimientos líquidos, disponiendo:

“Artículo 2.2.3.3.9.1. Régimen de transición. El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial fijará mediante resolución, los usos del agua, criterios de calidad para cada uso, las normas de vertimiento a los cuerpos de agua, aguas marinas, alcantarillados públicos y al suelo y el Protocolo para el Monitoreo de los Vertimientos en Aguas Superficiales, Subterráneas.

Mientras el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible expide las regulaciones a que hace referencia el inciso anterior, en ejercicio de las competencias de que dispone según la Ley 99 de 1993, continuarán transitoriamente vigentes los artículos 2.2.3.3.9.2 al 2.2.3.3.9.12, artículos 2.2.3.3.9.14 al 2.2.3.3.9.21 y artículos 2.2.3.3.10.1, 2.2.3.3.10.2, 2.2.3.3.10.3, 2.2.3.3.10.4 y 2.2.3.3.10.5 del presente Decreto”.

Artículo 2.2.3.3.11.1. Régimen de transición para la aplicación de las normas de vertimiento. Las normas de vertimiento que expida el Ministerio de Ambiente y

“POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN 230 DEL 15 DE FEBRERO DE 2011 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

Desarrollo Sostenible, se aplicarán a los generadores de vertimientos existentes en todo el territorio nacional, de conformidad con las siguientes reglas:

1. *Los generadores de vertimiento que a la entrada en vigencia de las normas de vertimiento a que hace referencia el artículo 2.2.3.3.4.7 del presente decreto, tengan permiso de vertimiento vigente expedido con base en la normatividad vigente antes del 25 de octubre de 2010 y estuvieren cumpliendo con los términos, condiciones y obligaciones establecidos en el mismo, deberán dar cumplimiento a las nuevas normas de vertimiento, dentro de los dos (2) años, contados a partir de la fecha de publicación de la respectiva resolución.*

En caso de optar por un Plan de Reconversión a Tecnología Limpia en Gestión de Vertimientos, el plazo de que trata el presente numeral se ampliará en tres (3) años.

2. *Los generadores de vertimiento que a la entrada en vigencia de las normas de vertimiento a que hace referencia el artículo 2.2.3.3.4.7 del presente decreto, tengan permiso de vertimiento vigente expedido con base en la normatividad vigente antes del 25 de octubre de 2010 y no estuvieren cumpliendo con los términos, condiciones y obligaciones establecidos en el mismo, deberán dar cumplimiento a las nuevas normas de vertimiento, dentro de los dieciocho (18) meses, contados a partir de la fecha de publicación de la respectiva resolución.*

En caso de optar por un Plan de Reconversión a Tecnología Limpia en Gestión de Vertimientos, el plazo de que trata el presente numeral se ampliará en dos (2) años”.

Que los artículos 2.2.3.3.9.4, 2.2.3.3.9.5 y 2.2.3.3.9.6 del Decreto 1076 de 2015, aplicables al presente proyecto en virtud del régimen de transición establecido por el artículo 2.2.3.3.9.1 del Decreto 1076 de 2015, determinan los criterios de calidad admisibles que se deben tener en cuenta para aquellas fuentes de aguas que sean destinadas a consumo humano y doméstico fines agrícolas y pecuarios.

Que el párrafo primero del artículo 2.2.3.3.9.7 del Decreto 1076 de 2015, determina que:

“Párrafo. 1º. No se aceptará en el recurso película visible de grasas y aceites flotantes, presencia de material flotante proveniente de actividad humana; sustancias tóxicas o irritantes cuya acción por contacto, ingestión o inhalación, produzcan reacciones adversas sobre la salud humana...”

Que el artículo 2.2.3.3.4.7 del Decreto 1076 de 2015, con respecto a la fijación de normas y parámetros de vertimientos al recurso hídrico establece lo siguiente:

“Artículo 2.2.3.3.4.7. Fijación de la norma de vertimiento. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible fijará los parámetros y los límites máximos permisibles de los vertimientos a las aguas superficiales, marinas, a los sistemas de alcantarillado público y al suelo.

El Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Sostenible, expedirá las normas de vertimientos puntuales a aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público.

Igualmente el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Sostenible deberá establecer las normas de vertimientos al suelo y aguas marinas”

“POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN 230 DEL 15 DE FEBRERO DE 2011 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

Que el artículo 2.2.3.3.4.9 del Decreto 1076 de 2015, sobre la infiltración de residuos líquidos determinó:

“Artículo 2.2.3.3.4.9. Infiltración de residuos líquidos. Previo permiso de vertimiento se permite la infiltración de residuos líquidos al suelo asociado a un acuífero. Para el otorgamiento de este permiso se deberá tener en cuenta:

- 1. Lo dispuesto en el Plan de Manejo Ambiental del Acuífero o en el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca respectiva, o*
- 2. Las condiciones de vulnerabilidad del acuífero asociado a la zona de infiltración definidas por la autoridad ambiental competente...”*

Estos vertimientos deberán cumplir la norma de vertimiento al suelo que establezca el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible”.

Que en cumplimiento del Artículo 2.2.3.3.4.7. Fijación de la norma de vertimiento. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible fijó los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público mediante la Resolución 631 de 2015.

Que en relación con la fijación de nuevas normas y parámetros de vertimientos para el Proyecto, en virtud de lo establecido por el artículo 2.2.3.3.4.7 del Decreto 1076 de 2015, es pertinente traer a colación la sentencia de fecha 12 de Agosto de 1999, proferida por el Consejo de Estado, respecto al alcance de los permisos, concesiones y autorizaciones de carácter ambiental:

“Los actos administrativos que confieren permisos, licencias, autorizaciones y similares, son actos provisionales, subordinados al interés público y, por lo tanto, a los cambios que se presenten en el ordenamiento jurídico respectivo, cuyas disposiciones, por ser de índole policiva, revisten el mismo carácter, como ocurre con las normas pertinentes al caso, esto es, las relativas al uso del suelo y desarrollo urbanístico. Quiere decir ello que los derechos o situaciones jurídicas particulares nacidos de la aplicación del derecho policivo, no son definitivos y mucho menos absolutos, de allí que como lo ha sostenido la Sala, no generen derechos adquiridos...”⁽¹⁾ (Subrayado fuera de texto)...”.

Que en ese sentido, la empresa estará obligada a dar cumplimiento a las normas y parámetros de vertimiento que se establezcan por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en virtud del mandato contenido en el artículo 2.2.3.3.4.7 del Decreto 1076 de 2015, por lo anterior, una vez el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible expida el reglamento en cuanto a vertimientos al suelo, será aplicable en los términos de dicha norma.

Que el presente permiso de vertimientos se expide en vigencia del Decreto 1076 de 2015 y por lo tanto no le es aplicable el régimen de transición previsto en el artículo 2.2.3.3.11.1 de la norma citada, como quiera que solo aplica para aquellos usuarios que hubieran obtenido el respectivo permiso de vertimientos antes del 25 de octubre de 2010.

Que acogiendo la recomendación expuesta en el referido Concepto Técnico 211 del 28 de enero de 2016, esta Autoridad modificará el Artículo Cuarto de la Resolución 230 del 15 de febrero de 2011, en el sentido de incluir la autorización

⁽¹⁾ Sección Primera del Consejo de Estado, Sentencia de 12 de agosto de 1999, Consejero Ponente Juan Alberto Polo Figueroa. Exp. 5500.

“POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN 230 DEL 15 DE FEBRERO DE 2011 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

para la reinyección hasta un caudal máximo de 360000 BAPD, a través de la construcción de hasta dos (2) pozos por cada una de las seis (6) plataformas autorizadas mediante la Resolución 0230 de 2011, para un total de máximo hasta doce (12) pozos de inyección, de aguas asociadas o de producción para el Bloque de Perforación Llanos 26 en las formaciones Carbonera (C1, C3, C5 y C7), Mirador y Guadalupe, por la duración del proyecto, con el cumplimiento de las condiciones y obligaciones que se establecerán en la parte resolutive de la presente resolución.

CONSIDERACIONES SOBRE LA EVALUACIÓN DE IMPACTOS

Para la identificación de impactos la empresa analiza dos escenarios, el primero referido a un escenario sin modificación de Licencia y el segundo considerando un escenario con las actividades propuestas en la modificación.

CONSIDERACIONES SOBRE LA IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS

Situación sin proyecto

En este escenario la empresa considera las siguientes actividades, uso de aguas subterráneas por parte de la comunidad asentada en el área de estudio, la actividad pecuaria y la agricultura; el criterio para tal análisis es que estas actividades son las que se pueden ver afectadas directamente por la propuesta de modificación de Licencia.

Medio abiótico

Con relación al medio abiótico en el escenario sin proyecto, la Empresa relaciona el uso de aguas subterráneas por parte de la comunidad, actividades agropecuarias, las quemas y la actividad petrolera.

Dentro de los impactos negativos irrelevantes con un grado de afectación bajo se consideran las actividades petroleras, cuyos aspectos ambientales involucrados corresponden a la remoción de cobertura vegetal para las construcciones de las locaciones, los ruidos y vibraciones que han generado un ahuyentamiento de fauna de tipo puntual y donde existen reportes de especies como anfibios y reptiles en cercanía de sus instalaciones.

Medio biótico

Con relación al componente biótico en el escenario sin proyecto, la Empresa relaciona el uso de aguas subterráneas por parte de la comunidad, actividades agropecuarias, las quemas y la actividad petrolera; como acciones que producen impactos negativos e inciden en los ecosistemas terrestres, principalmente con el cambio y/o fragmentación en las unidades de cobertura vegetal, reducción de las poblaciones faunísticas y el ahuyentamiento de fauna.

Dentro de los impactos negativos irrelevantes con un grado de afectación bajo se consideran las actividades petroleras, cuyos aspectos ambientales involucrados corresponden a la remoción de cobertura vegetal para las construcciones de las locaciones, ruido y vibraciones que han generado un ahuyentamiento de fauna de tipo puntual y donde existen reportes de especies como anfibios y reptiles en cercanía de sus instalaciones.

Por otra parte el único impacto positivo relacionado por las actividades que actualmente se desarrollan en la zona, corresponde a las quemas constantes por

“POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN 230 DEL 15 DE FEBRERO DE 2011 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

parte de la comunidad, donde especies predatoras consideran esta como una oportunidad para conseguir su alimento, sin tener presente que otros de los objetivos de esta actividad es la ampliación de la frontera agrícola y mejoramiento de praderas.

Medio socioeconómico

Para el componente socioeconómico la Empresa identifica los siguientes impactos: Generación de empleo temporal (21), incremento de ingresos económicos familiares relacionados con las actividades agropecuarias (22), los cuales son considerados irrelevantes de carácter positivo. Respecto a la actividad de captación se identifica el impacto generación de conflictos por uso del recurso hídrico, cuya importancia es irrelevante (-14).

En cuanto a este último impacto se identificó que actualmente la comunidad realiza la captación de agua subterránea a una profundidad de 28,5m con un caudal promedio de 1.8 l/s, con una baja demanda del recurso, de allí que el impacto se considera irrelevante.

Situación con proyecto

Medio abiótico

De acuerdo con la información presentada por la empresa en cuanto al tema de impactos con proyecto, esta Autoridad considera que la Empresa desarrolló de manera adecuada cada uno de los procedimientos descritos en la metodología planteada para el análisis y la evaluación de dichos impactos particularmente en el escenario con proyecto, que se pueden generar por la inclusión tanto de las actividades, como de los permisos de concesión de aguas subterráneas y la reinyección que requerirá el proyecto y que son objeto de la presente solicitud de modificación de licencia ambiental.

Medio biótico

De acuerdo con la información relacionada por parte de la Empresa, con el fin de responder a los requerimientos realizados en cuanto a la identificación y valoración de impactos con proyecto correspondientes al componente biótico, se registra para los ecosistemas vegetales que actividades como la construcción del pozo de aguas subterráneas, adecuación de pozos no productores como inyectores y la construcción de pozos inyectores no generan impactos adicionales, puesto que se desarrollarán sobre las plataformas existentes y activas cuyos impactos ya fueron previamente evaluados; por otra parte en cuanto a la instalación de líneas de flujo mediante PHD, no generara cambios en la cobertura vegetal puesto que las proyecciones de dichas infraestructuras tendrá en cuenta una franja de amortiguación para los bosques de galería.

En cuanto a las especies faunísticas, se consideran impactos negativos e irrelevantes la posible afectación de hábitats en el momento de las instalaciones temporales para las líneas de flujo mediante PHD y el ahuyentamiento de especies ocasionado por el ruido y vibraciones durante construcción de pozos de agua, adecuación de pozos no productores e inyectores, construcción de nuevos pozos inyectores y la instalación de líneas de flujo mediante PHD.

Evaluados los impactos identificados en cuanto al componente biótico para la modificación de licencia ambiental, se considera que están acorde con la solicitud de información adicional allegada mediante Auto 3035 del 31 de julio de 2015.

“POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN 230 DEL 15 DE FEBRERO DE 2011 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

Medio socioeconómico

Para el componente socioeconómico en un escenario con proyecto la Empresa identificó los siguientes impactos:

Posible generación de conflictos por uso de recursos naturales, considerando que es irrelevante negativo y que se presentará por cuenta de las actividades de concesión de aguas subterráneas adecuación o perforación de nuevos pozos inyectores y actividades de ocupación de cauce.

Revisados los soportes de lineamientos de participación se encuentra que en las jornadas realizadas con la comunidad, la actividad de captación de aguas subterráneas es una de las que mayor inquietud causa en los pobladores, manifestando en tales reuniones que esperan no se vea afectado el abastecimiento de agua, lo cual evidentemente generaría el impacto de generación de conflictos, la irrelevancia del impacto dependerá de la adecuada aplicación de las medidas de manejo para el desarrollo de esta actividad.

Finalmente como impactos positivos se mencionan el Incremento de los ingresos económicos familiares, cambio en calidad de infraestructura vial, si bien la empresa lo considera como impacto positivo en las reuniones informativas sobre la modificación de Licencia los asistentes identificaron el impacto deterioro a la infraestructura vial por cuenta del tránsito de vehículos al servicio de las operadoras, la percepción de la empresa y de la comunidad frente al estado de las vías por cuenta de las actividades de la modificación es opuesta, por tanto el carácter positivo o negativo de este impacto dependerá del adecuado cumplimiento de las medidas de manejo del proyecto y del cumplimiento de los mantenimientos producto de los acuerdo que se realicen entre la empresa y la entidad competente en la administración de las vías a utilizar.

Cambio en el valor de la tierra, la valoración de este último impacto no necesariamente puede considerarse como positiva dado que el aumento del valor de la tierra implica por consiguiente carestía de los predios lo que puede constituirse en un impacto negativo.

CONFLICTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS

De acuerdo a la información presentada por parte de la Empresa (radicado 2015053274-1-000 del 08 de octubre de 2015), no se contemplan conflictos ambientales que pueden llegar a presentarse por las actividades relacionadas con la inyección/reinyección de aguas de producción, concesión de aguas subterráneas y construcción de líneas de flujo. Lo anterior, en atención a que las obras objeto del presente trámite de modificación de Licencia Ambiental, se realizará dentro de la misma área ya autorizada en la Resolución 230 del febrero 15 de 2011, mediante la cual se otorga la Licencia para la ejecución del proyecto “Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 26”.

CONSIDERACIONES SOBRE LOS PLANES Y PROGRAMAS

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Mediante oficio con radicado 2014072379-1-000 de 26 de diciembre de 2014, presentado por la empresa, se hace entrega de la actualización de las fichas de Manejo de residuos líquidos (Ficha 6), correspondiente al programa de manejo del suelo; Manejo de cruce de cuerpos de agua (Ficha 9) y Manejo de la Captación (Ficha 10), estas correspondientes al Programa de Manejo del Recurso Hídrico.

“POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN 230 DEL 15 DE FEBRERO DE 2011 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

Adicionalmente, la empresa PAREX RESOURCES COLOMBIA LTD SUCURSAL, mediante oficio con radicado 2015053274-1-000 del 08 de octubre de 2015, presenta la solicitud de modificación de licencia ambiental para el APE Llanos 26, en el sentido de incluir los permisos de vertimiento mediante inyección /reinyección de aguas de producción y la concesión de aguas subterráneas, ajustando el Plan de Manejo Ambiental, aprobado por la Licencia Ambiental, de esta manera se ajusta el PMA allegado a esta Autoridad, particularmente en la ficha 32, la cual hace referencia al manejo de la inyección/reinyección (Programa del Manejo del Suelo) y la ficha 33 correspondiente al Manejo de aguas subterráneas (Programa de Manejo del Recurso Hídrico).

A continuación en la siguiente tabla se presentan las fichas del plan de manejo ambiental involucradas en la modificación que tienen un enfoque principalmente en el medio abiótico:

Tabla. Fichas del Plan de Manejo Ambiental para la Modificación de la Licencia

MEDIO AMBIENTAL	PROGRAMA	Código	FICHA DE MANEJO
MEDIO ABIÓTICO	Programa de Manejo del Suelo	FICHA 6	Manejo de residuos líquidos
		FICHA 32	Manejo de la inyección/reinyección
	Programa de Manejo del Recurso Hídrico	FICHA 9	Manejo de cruces de cuerpos de agua
		FICHA 10	Manejo de la captación
		FICHA 33	Manejo de aguas subterráneas

Fuente: Grupo Evaluador de la ANLA con base en la Información complementaria al EIA del BPE Llanos 26, Rad. 2014072379-1-000 de 26 de diciembre de 2014 y Rad. 2015053274-1-000 del 08 de octubre de 2015.

Programas y fichas de manejo ambiental para el componente Físico

Dentro de la actualización de la ficha de manejo denominada “Ficha 6. Manejo de Residuos Líquidos”, se incluyen cada una de las medidas necesarias para controlar los impactos que se generen por el desarrollo de las actividades en el BPE Llanos 26, específicamente en lo que corresponde a la disposición de las aguas de producción mediante la reinyección, así mismo dentro de la actualización de la ficha, la empresa busca establecer un correcto programa de integridad mecánica en el pozo que permita que los pozos inyectoros que se utilicen en el proyecto operen de una forma adecuada y aseguren de la mejor manera posible que no se generen efectos adversos o negativos en las comunidades alrededor del área del proyecto, ni sobre el recurso hídrico subterráneo que es el que actualmente dichas comunidades del área de influencia del proyecto aprovechan.

Por tal razón, incluyen una serie de acciones a desarrollar para el manejo y tratamiento de las aguas residuales industriales, de perforación y de pruebas de producción así como los parámetros que debe cumplir con lo establecido en la normatividad ambiental vigente.

En cuanto a la ficha denominada “Ficha 10. Manejo de la Captación”, la ficha se actualizó considerando las medidas tendientes a desarrollar un adecuado manejo de la captación de las aguas subterráneas, con el fin de que dichas medidas y acciones específicas a desarrollar puedan garantizar una adecuada extracción del recurso, así como también una adecuada conducción, almacenamiento, suministro y posterior consumo del agua subterránea.

De otra parte se consideran adecuados los ajustes que se incluyeron y que fueron requeridos por parte de esta Autoridad mediante el Auto 3035 de 2015, al respecto del Plan de Manejo Ambiental en el sentido de incluir una actualización de los impactos asociados a las actividades de captación de aguas subterráneas y la reinyección para el proyecto APE Llanos 26.

“POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN 230 DEL 15 DE FEBRERO DE 2011 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

Tabla. Fichas del Seguimiento y Monitoreo para la Modificación de la Licencia

MEDIO AMBIENTAL	PROGRAMA	Código	FICHA DE MANEJO
MEDIO ABIÓTICO	Programa de Seguimiento y monitoreo al Medio Abiótico	FICHA SM-1	Aguas residuales y corrientes receptoras
		FICHA SM-2	Aguas subterráneas

Fuente: Grupo Evaluador ANLA. Información complementaria. Rad. 2014072379-1-000 de 26 de diciembre de 2014.

Posterior a la revisión de la información esta Autoridad considera que las medidas propuestas en el Plan de Seguimiento y Monitoreo son adecuadas con el desarrollo de las actividades que la Empresa pretende realizar, así como de los permisos de uso y aprovechamiento de los recursos naturales que fueron presentados en el alcance de la solicitud, específicamente a nivel de reinyección y de captación de aguas subterráneas.

PLAN DE CONTINGENCIA

La Empresa entrega un plan de contingencia en donde se observan las medidas de contingencia que se aplicarán en caso de que se presente un afloramiento por el influjo de aguas reinyectadas, en virtud de la presente modificación de Licencia Ambiental, el cual se considera adecuado y que responde con las necesidades que el proyecto plantea por el desarrollo de la reinyección para el proyecto APE Llanos 26.

PLAN DE INVERSIÓN DEL 1%

Mediante la Resolución No. 0230 de febrero 15 de 2011, en sus artículos Décimo Primero y Décimo Segundo se aprobó transitoriamente el Plan de inversión del 1%, presentado para el trámite de Licencia Ambiental, conforme se referencia a continuación:

...ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO.- Aprobar transitoriamente el plan de inversión del 1%, presentado por la empresa CEPESA COLOMBIA S.A. –CEPCOLSA, de conformidad con lo establecido en el parágrafo del artículo 43 de la ley 99 de 1993, reglamentado por el decreto 1900 del 12 de junio del 2006, como cumplimiento a la inversión de las actividades de perforación del primer pozo en el Bloque Exploratorio Llanos 26, en el sentido de invertir los recursos en la recuperación, conservación, preservación y vigilancia de las microcuencas de los Unete y/o, Cusiana y/o Charte y/o los caños Palo Blanco, Agua Verde y Flor Amarillo, mediante la Adquisición de predios y/o mejoras en zonas de páramo, bosques de niebla y áreas de influencia de nacimiento y recarga de acuíferos, estrellas fluviales y rondas hídricas.

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO.- En la ejecución del programa de inversión del 1% a que hace referencia el artículo anterior, la empresa CEPESA COLOMBIA S.A. –CEPCOLSA, deberá cumplir con lo siguiente:

1. La actividad de “Adquisición de predios, localizados en áreas de influencia de nacimientos y rondas hídricas”, se deberá ejecutar dentro de la cuenca de la cual se obtuvo el recurso hídrico de conformidad con el artículo 43 de la Ley 99 de 1993 y normas concordantes, en este caso, se deberá realizar en las cuencas de las fuentes de agua, en las cuales se otorgue el permiso de captación de agua para las actividades del proyecto, en este caso las cuencas de los de los ríos Unete y/o, Cusiana y/o Charte y/o los caños Palo Blanco, Agua Verde y Flor Amarillo.
2. La Empresa no podrá ceder la presente obligación a otra entidad, así mismo, será la directa responsable por la efectiva ejecución de la inversión del uno por ciento (1%), liquidada de acuerdo con lo estipulado en el Decreto 1900 de junio del 2006.

“POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN 230 DEL 15 DE FEBRERO DE 2011 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

3. *Por cada pozo que perforado y sus actividades conexas durante la etapa de perforación exploratoria, la Empresa CEPOLSA deberá ajustar el valor de la inversión del programa de inversión del 1% aprobado transitoriamente mediante este concepto.*
4. *Con el fin de ajustar el valor de la inversión del 1%, calculada con base en el presupuesto inicial del proyecto, la Empresa deberá presentar ante este Ministerio, dentro de los seis (6) meses siguientes a la fecha de entrada en operación del proyecto, la liquidación de las inversiones efectivamente realizadas, las cuales deberán estar certificadas por el respectivo contador público o revisor fiscal, de conformidad con lo establecido en el artículo 3° del Decreto 1900 de 2006. Con base en la información suministrada, este Ministerio procederá a ajustar, si es el caso, el Programa de Inversión.*
5. *Con respecto a la actividad “Adquisición de predios, localizados en áreas de influencia de nacimientos y rondas hídricas”, la empresa deberá allegar en los respectivos ICA, la siguiente información:*
 - a. *Actividades que desarrollará la Empresa para la adquisición de los predios, así como para su seguimiento y el cumplimiento de la inversión, incluidos los compromisos que adquiere la Empresa.*
 - b. *Avalúo Catastral IGAC de los predios a adquirir, ya que la compra de estos se debe realizar con base en este costo.*
 - c. *Cronograma de actividades*
 - d. *Delimitación de áreas a comprar y aislar (georreferenciación de los vértices y plano a escala 1:10.000 o más detallada, según sea el caso).*
 - e. *Identificación y estado ambiental del predio o predios antes de la intervención. Incluir un inventario de las especies que se localizan en el predio(s) y número de hectáreas destinadas para protección y conservación. Registro fotográfico del predio(s).*
 - f. *Detallar el tipo y características del cercamiento y la señalización a emplear. Además, se deberá especificar el mantenimiento a realizar y el tiempo de su ejecución.*
 - g. *Acta de acuerdo y compromiso con el municipio y/o la Autoridad Ambiental Regional garantizando la destinación del predio(s) sólo y exclusivamente para recuperación, preservación y conservación de la cuenca a proteger.*
 - h. *Certificados de tradición y libertad de la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos, donde se precise que son propiedad del Municipio o de la Corporación.*
6. *La Empresa deberá presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) los avances técnicos y financieros de la ejecución del Plan de inversión del 1%, incluyendo identificación de predios y propietarios debidamente georreferenciados en planos, concepto de viabilidad técnica por parte de la Corporación sobre los predios objeto de compra, registro fotográfico y detalle de las actividades ejecutadas con porcentajes de ejecución.*
7. *La obligación de la Empresa se dará por cumplida al momento de certificar la entrega del predio(s) adquirido (s) al Municipio o a Autoridad Ambiental Regional competente.*

PARÁGRAFO PRIMERO.- *Con el fin de ajustar el valor de la inversión del 1%, calculado con base en el presupuesto inicial del proyecto, la empresa deberá presentar ante este Ministerio dentro de los seis (6) meses siguientes a la fecha de entrada en operación del proyecto, la liquidación de las inversiones efectivamente realizadas, las cuales deberán estar certificadas por el respectivo contador público o revisor fiscal, de conformidad con lo establecido en el artículo tercero del decreto 1900 de 2006. Con base en la información suministrada, este Ministerio procederá a ajustar, si es del caso, el Programa de Inversión y aprobarlo definitivamente.*

PARÁGRAFO SEGUNDO.- *Lo establecido en el parágrafo anterior, se hará tomando como base la propuesta de ajuste de actividades presentada por la empresa.*

PARÁGRAFO TERCERO.- *La empresa CEPOLSA COLOMBIA S.A. –CEPCOLSA, deberá ajustar el monto de la inversión, por cada pozo que se perfore adicional al autorizado en la presente resolución.*

“POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN 230 DEL 15 DE FEBRERO DE 2011 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

PARÁGRAFO CUARTO.- El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial vía seguimiento podrá evaluar y aprobar los ajustes que la empresa realice al programa de inversión del 1%, aprobado transitoriamente en la presente Resolución...”.

Para el presente trámite de modificación de la Licencia Ambiental, la Empresa si bien relaciona los costos de inversión correspondientes a la concesión de las aguas subterráneas y la inyección/reinyección de aguas coproducidas a través de pozos inyectoras, esta Autoridad establece la necesidad de actualizar la liquidación de la Inversión del 1%.

Que acogiendo las recomendaciones expuestas en el Concepto Técnico No. 211 del 28 de enero de 2016 y las razones de hecho y de derecho expuestas, esta Autoridad procederá a modificar la Resolución 230 del 15 febrero de 2011, por la cual se otorgó Licencia Ambiental al proyecto denominado “Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 26”, localizado en jurisdicción de los municipios de El Yopal, Aguazul, Maní y Tauramena del departamento de Casanare, en el sentido de autorizar nuevas actividades e incluir el permiso de inyección/reinyección de aguas de producción y el permiso de concesión de aguas subterráneas, como se puntualizará en la parte resolutive del presente acto administrativo.

Que en mérito de lo anterior,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO.- Modificar el Numeral 4 del Artículo Segundo de la Resolución 230 del 15 de febrero de 2011, por la cual se otorgó Licencia Ambiental a la empresa PAREX RESOURCES COLOMBIA LTD SUCURSAL, para el proyecto “Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 26”, en el sentido de incluir la autorización de la actividad del cruce de corrientes hídricas para las líneas de flujo, mediante Perforación Horizontal Dirigida (PHD), y en el sentido de aumentar la longitud total de las líneas de flujo, de 48 Km a 72 Km, con una longitud máxima de 12 Km por cada plataforma autorizada, manteniendo las mismas condiciones, características, formas constructivas y el derecho de vía autorizado en la Resolución 230 del 15 de febrero de 2011, bajo el cumplimiento de las siguientes condiciones:

ÍTEM	CARACTERÍSTICAS
Longitud	Longitud máxima de líneas de flujo a construir 72 km, 12 Km máximo por cada plataforma.
Tubería	Tubería de Acero al Carbono API 5L / ASTM A53 / A106, la cual se fabrica bajo la norma ASTM A 53, de diámetro hasta de 6 pulgadas (6”).
Cruces de corrientes hídricas	Cruces aéreos sobre marcos H (Autorizado en la Resolución 230 del 15 de febrero de 2011) Cruce subfluvial mediante Perforación Horizontal Dirigida (PHD)
Cruces de vías	Tramos enterrados
Cruces de sabanas y demás áreas	Tubería enterrada
Zanja	La profundidad mínima de la zanja será de 1.20 m medido hasta la cota superior del ancho medio de dos veces y media el diámetro de la tubería, En las áreas de cultivos la profundidad debe ser como mínimo 2.5 metros, medida hasta la clave del tubo. El ancho de la zanja en el fondo será mayor a 2.5 veces el diámetro de la tubería a enterrar.”

“POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN 230 DEL 15 DE FEBRERO DE 2011 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

ARTÍCULO SEGUNDO.- Modificar el Artículo Cuarto de la Resolución 230 del 15 de febrero de 2011, por la cual se otorgó Licencia Ambiental a la empresa PAREX RESOURCES COLOMBIA LTD SUCURSAL, para el proyecto “Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 26”, en el sentido de adicionar el otorgamiento del permiso de concesión de aguas subterráneas mediante la perforación de máximo dos (2) pozos, en el área de influencia del proyecto, con un caudal total para los dos pozos de máximo 3 l/s, el cual en el evento en que se realice la explotación de manera simultánea, no podrá superar el caudal autorizado y con un régimen de bombeo diario de máximo 2 horas por día, con una profundidad para cada uno de los pozos perforados superior a 130 metros, con un rango de movilidad de 20m, en el perímetro de la plataforma en donde se lleve a cabo su perforación, bajo el cumplimiento de las siguientes obligaciones:

Obligaciones:

- a) En el Plan de Manejo Ambiental Específico, la empresa deberá entregar la ubicación georreferenciada de cada uno de los pozos perforados.
- b) Instalar un medidor de flujo debidamente calibrado en el sistema de captación de cada uno de los pozos, con el fin de registrar diariamente los volúmenes de agua captados y enviar los reportes de consumo en los Informes de Cumplimiento Ambiental que sean entregados a esta Autoridad y a CORPORINOQUIA. Se debe realizar mantenimiento y/o calibración constante al medidor de flujo en la tubería de aducción de cada pozo, de tal manera que se registren de manera diaria y precisa los volúmenes de agua captados.
- c) Realizar un monitoreo de la calidad fisicoquímica para la captación y su comparación con la normatividad vigente con los resultados multitemporales, y entregar dichos monitoreos en los Informes de Cumplimiento Ambiental ICA, que sean entregados a esta Autoridad y a CORPORINOQUIA.
- d) La Empresa deberá realizar una inspección anual de mantenimiento a los sistemas de captación, conducción, distribución y almacenamiento y entregar los reportes de la inspección en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA, que sean entregados a esta Autoridad y a CORPORINOQUIA.
- e) De acuerdo con el diseño mecánico del pozo propuesto, se debe asegurar el tener siempre una profundidad superior a la de los acuíferos captados en la zona. Es decir, la Empresa debe obtener el recurso hídrico de un acuífero más profundo, de tal manera que no se presente injerencia o afectación de los acuíferos utilizados por la comunidad en la zona, la profundidad final deberá reportarse en los Informes de Cumplimiento Ambiental que sean entregados a esta Autoridad y a CORPORINOQUIA.
- f) Realizar anualmente una prueba de bombeo de mínimo 24 horas junto a la prueba de recuperación para evaluar el comportamiento de las condiciones hidrogeológicas frente a la captación realizada; los resultados de estas pruebas de bombeo se reportarán en los Informes de Cumplimiento Ambiental del proyecto, indicando principalmente el tipo de prueba, caudal, rendimiento, y niveles estático y dinámico del acuífero.

“POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN 230 DEL 15 DE FEBRERO DE 2011 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

- g) Realizar la medición y/o control del volumen de agua captado del pozo, con el fin de verificar el cumplimiento del caudal concesionado; dichos registros, deberán indicar volumen captado, fecha y el uso, los cuales deberán ser reportados en los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA, presentados a esta Autoridad y CORPORINOQUIA.
- h) La Empresa deberá asegurar que durante el desarrollo de las operaciones tendrá un control de las mismas y propondrá las medidas a que haya lugar en el caso de presentarse alguna novedad que pueda aumentar la vulnerabilidad de los acuíferos presentes en la zona del proyecto.

ARTÍCULO TERCERO.- Modificar el Numeral 3, del Artículo Cuarto de la Resolución 230 del 15 de febrero de 2011, por la cual se otorgó Licencia Ambiental a la empresa PAREX RESOURCES COLOMBIA LTD SUCURSAL, para el proyecto “Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 26”, en el sentido de adicionar el otorgamiento del permiso de vertimientos para la reinyección hasta un caudal máximo de 30000 BAPD de aguas asociadas o de producción, en las formaciones Carbonera (C1, C3, C5 y C7), Mirador y Guadalupe, a través de la construcción de hasta dos (2) pozos por cada una de las seis (6) plataformas autorizadas mediante la Resolución 230 del 15 de febrero de 2011, para un total de máximo hasta doce (12) pozos de inyección, por la duración del proyecto, bajo el cumplimiento de las siguientes obligaciones:

Obligaciones:

- a) El caudal de inyección será de máximo 30.000 BWPD/pozo inyector, en la formación receptora Carbonera (niveles C1, C3, C5 y C7, Mirador y Guadalupe) para cada uno de los doce (12) pozos inyectores autorizados cumpliendo con las demás características técnicas señaladas por el Ministerio de Minas y Energía para cada pozo.
- b) En el caso de no encontrar pozos o aljibes dentro del radio de 2 km del pozo inyector, se deberá instalar como mínimo dos piezómetros (pozo de monitoreo) alrededor de la locación utilizada, cuya ubicación y profundidad deberá cumplir con el propósito señalado en la ficha de monitoreo y seguimiento, teniendo en cuenta las condiciones del flujo subterráneo local señaladas en el modelo hidrogeológico y la modelación de reinyección presentados, y la profundidad media de los pozos de agua identificados dentro del radio de 2 km.
- c) La prueba de integridad mecánica del pozo, realizada durante la adecuación o construcción del pozo inyector, se deberá repetir una (1) vez cada cinco (5) años durante la operación como se propone en la ficha de manejo; sin embargo se deberá aumentar la frecuencia de ejecución (cada 2 años o más), en el evento que se requiera, de acuerdo con los resultados de los monitoreos realizados y con las medidas de prevención y mitigación propuestas.
- d) Todos los monitoreos deberán efectuarse de manera simultánea, de tal manera que reflejen el comportamiento de los diferentes recursos bajo unas mismas condiciones climáticas. Adicionalmente se debe cumplir con lo

“POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN 230 DEL 15 DE FEBRERO DE 2011 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

establecido en el Decreto 1076 de 2015, en cuanto a laboratorios a utilizar, en el sentido que deben ser acreditados por el IDEAM.

- e) El Plan de Manejo Ambiental Específico deberá contener la información relacionada con las facilidades de reinyección, proceso y características específicas del pozo inyector que se indica a continuación:
- i. Volumen de agua estimada a inyectar en cada pozo inyector y la presión estimada de inyección comparada con las características de las formaciones receptoras que se presentaron en el EIA remitido para la modificación de licencia ambiental.
 - ii. La proyección actualizada del agua asociada de producción del BPE Llanos 26 a disponer mediante reinyección.
 - iii. Descripción y especificaciones de las facilidades de reinyección (infraestructura y equipos) a instalar en la locación a utilizar.
 - iv. Precisar las características fisicoquímicas y microbiológicas de las aguas coproducidas a inyectar, generadas en los pozos productores existentes dentro del BPE Llanos 26.
 - v. Presentar un inventario de los puntos de agua (pozos, aljibes, manantiales) existentes dentro de un radio de 2 km alrededor de la locación a utilizar para el pozo inyector, describiendo el tipo de pozo o aljibe, características constructivas, fecha de perforación, profundidad y registro de aislamiento de acuíferos, si es el caso, uso y estado actual, y características fisicoquímicas del agua.
 - vi. Para el área de influencia del pozo inyector a utilizar, definir y analizar la conectividad de la unidad receptora con acuíferos suprayacentes, a partir de las características estructurales y litoestratigráficas identificadas para el pozo a utilizar; determinar la posible afectación de acuíferos superiores, incluyendo los puntos de agua subterránea identificados en dicha área.
 - vii. Monitorear la calidad de las aguas superficiales de los cuerpos de agua cercanos a cada pozo inyector, y analizar los resultados comparándolos con los usos de cada fuente, para lo cual deberá analizar los mismos parámetros utilizados en el EIA remitido para esta modificación de licencia ambiental.
 - viii. El programa de integridad mecánica del pozo, efectuado durante la adecuación o construcción del pozo inyector, o durante el periodo reportado.
 - ix. Comparar la presión de inyección con las características de la formación receptora, presentar los registros de presiones y analizar si se podrían estar presentando afectaciones por las presiones trabajadas y los volúmenes de agua inyectada.

“POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN 230 DEL 15 DE FEBRERO DE 2011 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

- x. Incluir un reporte del comportamiento de los pozos inyectores utilizados hasta la fecha del periodo reportado que refleje el volumen y tasa de inyección máximos, mínimos y promedios diarios.

ARTÍCULO CUARTO.- Modificar el Artículo Décimo Quinto de la Resolución 230 del 15 de febrero de 2011, por la cual se otorgó Licencia Ambiental a la empresa PAREX RESOURCES COLOMBIA LTD SUCURSAL, para el proyecto “Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 26”, en el sentido de adicionar al Plan de Manejo Ambiental, la medida de manejo que se relaciona a continuación:

MEDIO AMBIENTAL	PROGRAMA	Código	FICHA DE MANEJO
MEDIO ABIÓTICO	Programa de Manejo del Suelo	FICHA 32	Manejo de la inyección/reinyección

PARÁGRAFO.- Aceptar los ajustes presentados al Plan de Manejo Ambiental para el proyecto “Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 26”, respecto de las fichas que se relacionan a continuación:

MEDIO AMBIENTAL	PROGRAMA	Código	FICHA DE MANEJO
MEDIO ABIÓTICO	Programa de Manejo del Suelo	FICHA 6	Manejo de residuos líquidos
		FICHA 9	Manejo de cruces de cuerpos de agua
	Programa de Manejo del Recurso Hídrico	FICHA 10	Manejo de la captación
		FICHA 33	Manejo de aguas subterráneas

ARTÍCULO QUINTO.- Modificar la Resolución 230 del 15 de febrero de 2011, por la cual se otorgó Licencia Ambiental a la empresa PAREX RESOURCES COLOMBIA LTD SUCURSAL, para el proyecto “Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 26”, en el sentido de adicionar al Plan de Seguimiento y Monitoreo, la siguiente ficha de manejo que se relaciona a continuación:

MEDIO AMBIENTAL	PROGRAMA	Código	FICHA DE MANEJO
MEDIO ABIÓTICO	Programa de Seguimiento y monitoreo al Medio Abiótico	FICHA SM-15	Cruce de Cuerpos de Agua

PARÁGRAFO.- Aceptar los ajustes presentados al Plan de Seguimiento y Monitoreo para el proyecto “Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 26”, respecto de las fichas que se relacionan a continuación:

MEDIO AMBIENTAL	PROGRAMA	Código	FICHA DE MANEJO
MEDIO ABIÓTICO	Programa de Seguimiento y monitoreo al Medio Abiótico	FICHA SM-1	Aguas residuales y corrientes receptoras
		FICHA SM-2	Aguas subterráneas

ARTÍCULO SEXTO.- Modificar el Artículo Décimo Segundo de la Resolución 230 del 15 de febrero de 2011, por la cual se otorgó Licencia Ambiental a la empresa PAREX RESOURCES COLOMBIA LTD SUCURSAL, para el proyecto “Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 26”, en el sentido de ajustar el valor de la inversión del 1% del proyecto denominado “Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 26”,

“POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN 230 DEL 15 DE FEBRERO DE 2011 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

teniendo en cuenta los costos de las nuevas actividades a desarrollar, autorizadas a través de la presente Resolución, el cual deberá ser entregado a esta Autoridad dentro de los seis (6) meses siguientes a la fecha de entrada en operación de las actividades autorizadas, la liquidación de las inversiones efectivamente realizadas, las cuales deberán estar certificadas por el respectivo contador público o revisor fiscal, de conformidad con lo establecido en el Decreto 1076 de 2015.

ARTÍCULO SÉPTIMO.- La empresa PAREX RESOURCES COLOMBIA LTD SUCURSAL, deberá informar a esta Autoridad, a la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia - CORPORINOQUIA, la fecha de iniciación de actividades autorizadas en el presente acto administrativo, dicha información deberá radicarse en la Subdirección de Evaluación y Seguimiento de la ANLA, adjuntando copia del oficio radicado en la autoridad ambiental regional.

ARTÍCULO OCTAVO.- Esta Autoridad supervisará la ejecución de las obras y podrá verificar en cualquier momento el cumplimiento de lo dispuesto en la presente Resolución, el Estudio de Impacto Ambiental y el Plan de Manejo Ambiental, y las obligaciones y compromisos establecidos en la presente Resolución.

ARTÍCULO NOVENO.- Las actividades autorizadas en la presente resolución para el proyecto denominado “Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 26”, no confieren derechos reales sobre los predios que se vayan a afectar con el proyecto, como tampoco ampara la captura o extracción de especímenes de fauna o flora silvestre.

ARTÍCULO DÉCIMO.- La empresa PAREX RESOURCES COLOMBIA LTD SUCURSAL, será responsable como beneficiaria de la presente modificación, por cualquier deterioro o daño ambiental causado en desarrollo de las actividades autorizadas en el presente acto administrativo.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO.- En caso de presentarse impactos no previstos, la empresa PAREX RESOURCES COLOMBIA LTD SUCURSAL, deberá informar inmediatamente a la ANLA, a la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia – CORPORINOQUIA, asimismo deberá realizar las actividades necesarias para corregir, compensar o mitigar los efectos causados.

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO.- Para las obras a ejecutar y en los casos que se requiera, se deberá dar cumplimiento a lo establecido en la Resolución 1083 del 4 de octubre de 1996, por el cual se ordena el uso de fibras naturales en obras, proyectos o actividades objeto de la presente modificación.

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO.- Las demás autorizaciones, permisos y obligaciones contenidos en la Resolución 230 del 15 de febrero de 2011, así como los demás actos administrativos proferidos durante la ejecución del proyecto denominado “Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 26”, permanecen vigentes.

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO.- El incumplimiento de las obligaciones establecidas 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 y sus modificaciones no se estén

“POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN 230 DEL 15 DE FEBRERO DE 2011 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

cumpliendo conforme a los términos definidos en los actos administrativo de expedición, se dará aplicación del artículo 62 de la Ley 99 de 1993.

ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO.- En caso que la empresa PAREX RESOURCES COLOMBIA LTD SUCURSAL, en el término de cinco (5) años contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, no haya dado inicio a la etapa constructiva de las autorizaciones concedidas en la presente modificación, se procederá a dar aplicación a lo establecido en el artículo 2.2.2.3.8.7 del Decreto 1076 de 2015, en relación con la declaratoria de pérdida de vigencia de la presente modificación.

ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO.- Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, notificar el contenido del presente acto administrativo al representante legal y/o apoderado de la empresa PAREX RESOURCES COLOMBIA LTD SUCURSAL, y MARIA CLAUDIA ROSSELLI COCK, MARTHA ADRIANA ROSSELLI, MARIA EUGENIA ROSSELLI DE ASCHNER, y DIEGO ROSSELLI, en calidad de terceros intervinientes.

ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO.- Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, comunicar el contenido del presente acto administrativo a la Gobernación del departamento de Casanare, a las Alcaldía de los municipios de Maní, Tauramena, Aguazul y Yopal en el departamento de Casanare, a la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia - CORPORINOQUIA, a la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios de la Procuraduría General de la Nación, a la Agencia Nacional de Hidrocarburos - ANH.

ARTÍCULO DÉCIMO OCTAVO.- Publicar la presente Resolución en la Gaceta Ambiental de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, en los términos establecidos en la Ley.

ARTÍCULO DÉCIMO NOVENO.- Contra el presente Acto Administrativo procede el recurso de reposición, el cual podrá interponerse ante esta Autoridad por escrito, dentro de los diez (10) días siguientes a la diligencia de notificación personal, o a la notificación por aviso, o al vencimiento del término de publicación, conforme con lo dispuesto por los artículos 74 y siguientes del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá, D.C., a los **15 FEB 2016**



FERNANDO IREGUI MEJÍA

Director General de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA

Proyectó:
Revisó:
C.T.
Exp.

Carlos Andrés Garzón Sastoque – Abogado Hidrocarburos. *CSG*
Mauricio Beltrán Ballén – Abogado Revisor Jurídico - Hidrocarburos. *MB*
211 del 28 de enero de 2016.
LAM-5018.