



**MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO
SOSTENIBLE**

**AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS
AMBIENTALES - ANLA**

**RESOLUCIÓN NÚMERO
(0010)**

Enero 11 de 2012

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES”**

**LA DIRECTORA GENERAL DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS
AMBIENTALES – ANLA**

En uso de las facultades conferidas en la Ley 99 de 1993, Decreto 2820 de 2010 y los Decretos 3573 y 3578 del 27 de septiembre de 2011 y

CONSIDERANDO

Que mediante Auto 1646 del 19 de mayo de 2010, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Sostenible, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, dispuso que el proyecto de “Perforación Exploratoria del Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte” localizado en jurisdicción de los municipios de Orocué y San Luis de Palenque en el departamento de Casanare, presentado por la empresa COLUMBUS ENERGY SUCURSAL COLOMBIA, no requería la presentación de Diagnóstico Ambiental de Alternativas y fijó los Términos de Referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.

Que mediante radicado 4120-E1-119944 del 20 de septiembre de 2010, la empresa COLUMBUS ENERGY SUCURSAL COLOMBIA, presentó solicitud de Licencia Ambiental para el proyecto Perforación Exploratoria del Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte” localizado en jurisdicción de los municipios de Orocué y San Luis de Palenque en el departamento de Casanare, anexando para ello los requisitos establecidos en el artículo 24 del Decreto 2820 de 2010, entre ellos:

- i. Certificación No. OFI10-32841-GCP-0201 del 15 de septiembre de 2010 expedido por el Ministerio del Interior y de Justicia sobre la no presencia de comunidades indígenas y/o negras en el área del proyecto.
- ii. Certificación No. 20101109200 del 27 de abril de 2010 expedido por el Instituto Colombiano de Desarrollo Rural – INCODER sobre la no existencia de cruces o traslapes con territorios legalmente titulados a Resguardos Indígenas o Títulos Colectivos de Comunidades Afrodescendientes constituidos en el área de influencia del proyecto.
- iii. Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del proyecto, en original y medio magnético.

Que con Auto 3884 del 27 de octubre de 2010, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, inició

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

trámite administrativo de Licencia Ambiental para la solicitud presentada por la empresa COLUMBUS ENERGY SUCURSAL COLOMBIA, para el proyecto de “Perforación Exploratoria del Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte” localizado en jurisdicción de los municipios de Orocué y San Luis de Palenque en el departamento de Casanare.

Que en observancia de lo establecido en el artículo 70 de la Ley 99 de 1993, el Auto No. 3884 del 27 de octubre de 2010, fue publicado en la Gaceta Ambiental del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible correspondiente al mes de octubre del 2010, la cual se encuentra disponible en la página web www.minambiente.gov.co

Que el equipo técnico de evaluación el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, realizó visita técnica de evaluación ambiental al área del proyecto, entre los días 17 y 19 de febrero de 2011.

Que mediante Auto 2066 del 1 de julio de 2011, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, requirió a la empresa COLUMBUS ENERGY SUCURSAL COLOMBIA, información adicional con el fin de continuar con el trámite administrativo para determinar la viabilidad o no de otorgar licencia ambiental para el proyecto de “Perforación Exploratoria del Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte” localizado en jurisdicción de los municipios de Orocué y San Luis de Palenque en el departamento de Casanare.

Que mediante Auto 3171 del 4 de octubre de 2011, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, aceptó el cambio de solicitante del trámite administrativo de Licencia Ambiental de la empresa COLUMBUS ENERGY SUCURSAL COLOMBIA, para el proyecto de “Perforación Exploratoria del Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte” localizado en jurisdicción de los municipios de Orocué y San Luis de Palenque en el departamento de Casanare, a favor de la empresa PAREX ENERGY COLOMBIA LTD.

Que mediante Auto 3690 del 24 de noviembre de 2011, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, resolvió el recurso de reposición interpuesto por la empresa COLUMBUS ENERGY SUCURSAL COLOMBIA contra el Auto 3171 del 4 de octubre de 2011, por el cual se aceptó el cambio de solicitante del trámite administrativo de Licencia Ambiental para el proyecto de “Perforación Exploratoria del Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte” localizado en jurisdicción de los municipios de Orocué y San Luis de Palenque en el departamento de Casanare, en el sentido de corregir el nombre de la nueva empresa titular del mencionado trámite.

Que el grupo de evaluación de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, una vez revisada, analizada y evaluada la información presentada por la empresa PAREX ENERGY COLOMBIA LTD., para el proyecto de “Perforación Exploratoria del Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte” y la visita realizada al proyecto, expidió el Concepto Técnico No. 2062 del 19 de diciembre de 2011.

Que esta Autoridad mediante Auto No. XXX declaró reunida la información en relación con la solicitud de Licencia Ambiental presentada por la empresa PAREX ENERGY COLOMBIA LTD., para el proyecto “Perforación Exploratoria del Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte” localizado en jurisdicción de los municipios de Orocué y San Luis de Palenque en el departamento de Casanare.

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

FUNDAMENTOS LEGALES

De la protección al medio ambiente como deber social del Estado

El artículo Octavo de la Carta Política determina que *“es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la nación”*.

A su vez el artículo 79 ibídem establece que *“todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo.”*

Que el artículo 80 de nuestra Carta Política, dispone para el Estado la obligación de planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración y sustitución. Además deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

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, Vivienda y Desarrollo Territorial como organismo rector de la gestión ambiental y de los recursos naturales, al que corresponde impulsar una relación de respeto entre el hombre y la naturaleza y definir la política ambiental de protección, conservación y preservación.

De la competencia de esta Autoridad

Mediante el Título VIII de la Ley 99 de 1993 se establecieron las disposiciones generales que regulan el otorgamiento de las licencias y permisos ambientales, estableciendo las competencias para el trámite de otorgamiento de licencias en el Ministerio de Ambiente, Corporaciones Autónomas Regionales y eventualmente en municipios y departamentos por delegación de aquellas.

Esta competencia general tiene su fundamento en el artículo 51 de la Ley 99 de 1993:

“ARTÍCULO 51. COMPETENCIA. *Las Licencias Ambientales serán otorgadas por el Ministerio del Medio Ambiente, las Corporaciones Autónomas Regionales y algunos municipios y distritos, de conformidad con lo previsto en esta Ley.*

En la expedición de las licencias ambientales y para el otorgamiento de los permisos, concesiones y autorizaciones se acatarán las disposiciones relativas al medio ambiente y al control, la preservación y la defensa del patrimonio ecológico, expedidas por las entidades territoriales de la jurisdicción respectiva.”

Que de conformidad con el numeral 15 del artículo 5º de la ley 99 de 1993, corresponde a esta Cartera evaluar los estudios ambientales, y decidir sobre el otorgamiento o no de la Licencia Ambiental solicitada.

A su vez el artículo 49 de la Ley 99 de 1993 concordante con el inciso primero del Artículo Tercero del Decreto 2820 de 2010, indica que la ejecución de obras, el establecimiento de industrias o el desarrollo de cualquier actividad, que de acuerdo con la ley y los reglamentos, pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje requerirán de una licencia ambiental.

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

Que según el artículo 52 numeral 1 de la Ley 99 de 1993 en concordancia con el numeral 1 literal b) del artículo 8º del Decreto 2820 de 2010, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial tiene competencia privativa para otorgar de Licencia Ambiental respecto de *“proyectos de perforación exploratoria, por fuera de campos de producción existentes, de acuerdo con el área de interés que declare el peticionario”*.

De las tasas retributivas y compensatorias

El artículo 42 de la ley 99 de 1993 determina: *“Tasas Retributivas y Compensatorias. La utilización directa o indirecta de la atmósfera, del agua y del suelo, para introducir o arrojar desechos o desperdicios agrícolas, mineros o industriales, aguas negras o servidas de cualquier origen, humos, vapores y sustancias nocivas que sean resultado de actividades antrópicas o propiciadas por el hombre, o actividades económicas o de servicio, sean o no lucrativas, se sujetará al pago de tasas retributivas por las consecuencias nocivas de las actividades expresadas. (...)”*.

Que así mismo, el artículo 43 de la misma ley estableció las tasas por utilización de aguas, señalando que la utilización de aguas dará lugar al cobro de tasas que fija el gobierno nacional, las cuales son destinadas al pago de los gastos de protección y renovación de los recursos hídricos.

“Artículo 43. Tasas por Utilización de Aguas. La utilización de aguas por personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, dará lugar al cobro de tasas fijadas por el Gobierno Nacional que se destinarán al pago de los gastos de protección y renovación de los recursos hídricos, para los fines establecidos por el artículo 159 del Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, Decreto 2811 de 1974. El Gobierno Nacional calculará y establecerá las tasas a que haya lugar por el uso de las aguas. (...)”

El Decreto 3100 de 30 de octubre de 2003 modificado por el Decreto 3440 de 21 de octubre de 2004, reglamentó las tasas retributivas por la utilización directa del agua como receptor de vertimientos puntuales, en el cual se define entre otros aspectos la tarifa mínima a pagar, el ajuste regional, y los sujetos pasivos de la tasa.

Por otra parte el Decreto 155 de 2004, reglamentó lo concerniente a la tasa por utilización de aguas, estableciendo que están obligadas al pago de aquella todas las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, que utilicen el recurso hídrico en virtud de una concesión de aguas, la cual será liquidada y cobrada por la autoridad ambiental con jurisdicción en el área donde se lleve a cabo la captación o derivación del recurso hídrico, teniendo en cuenta el volumen de agua efectivamente captada, dentro de los límites y condiciones establecidos en la concesión de aguas.

De la licencia ambiental como requisito previo para un proyecto, obra o actividad

Para el caso sub-examine, es procedente transcribir apartes del pronunciamiento de la Corte Constitucional respecto de la Licencia Ambiental, contenido en Sentencia C-035 de enero 27 de 1999 con ponencia del Magistrado Antonio Barrera Carbonell en el que se determina:

“La licencia ambiental es obligatoria, en los eventos en que una persona natural o jurídica, pública o privada, debe acometer la ejecución de obras, el establecimiento de industrias o el desarrollo de cualquier actividad susceptible de producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje.

La licencia ambiental la otorga la respectiva autoridad ambiental, según las reglas de competencias que establece la referida ley. En tal virtud, la competencia se radica en el Ministerio del Medio ambiente o en las Corporaciones Autónomas Regionales o en las entidades territoriales por delegación de éstas, o en los municipios, distritos o áreas metropolitanas cuya población urbana sea superior a un millón de habitantes, cuando la competencia no aparezca atribuida expresamente al referido ministerio.

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

Al Ministerio del Medio Ambiente se le ha asignado una competencia privativa para otorgar licencias ambientales, atendiendo a la naturaleza y magnitud de la obra o actividad que se pretende desarrollar y naturalmente al peligro potencial que en la afectación de los recursos y en el ambiente pueden tener éstas. Es así como corresponde a dicho ministerio, por ejemplo, otorgar licencias para la ejecución de obras y actividades de exploración, transporte, conducción y depósito de hidrocarburos y construcción de refinerías, la ejecución de proyectos de minería, la construcción de represas o embalses de cierta magnitud física, técnica y operativa, la construcción y ampliación de puertos de gran calado, la construcción de aeropuertos internacionales, etc.

(...)

La licencia ambiental consiste en la autorización que la autoridad ambiental concede para la ejecución de una obra o actividad que potencialmente puede afectar los recursos naturales renovables o el ambiente.

La licencia habilita a su titular para obrar con libertad, dentro de ciertos límites, en la ejecución de la respectiva obra o actividad; pero el ámbito de las acciones u omisiones que aquél puede desarrollar aparece reglado por la autoridad ambiental, según las necesidades y conveniencias que ésta discrecional pero razonablemente aprecie, en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos o impactos ambientales que la obra o actividad produzca o sea susceptible de producir. De este modo, la licencia ambiental tiene indudablemente un fin preventivo o precautorio en la medida en que busca eliminar o por lo menos prevenir, mitigar o reversar, en cuanto sea posible, con la ayuda de la ciencia y la técnica, los efectos nocivos de una actividad en los recursos naturales y el ambiente.

Como puede observarse, la licencia es el resultado del agotamiento o la decisión final de un procedimiento complejo que debe cumplir el interesado para obtener una autorización para la realización de obras o actividades, con capacidad para incidir desfavorablemente en los recursos naturales renovables o en el ambiente.

El referido procedimiento es participativo, en la medida en que la ley 99/93 (arts. 69, 70, 71, 72 y 74), acorde con los arts. 1, 2 y 79 de la Constitución, ha regulado los modos de participación ciudadana en los procedimientos administrativos ambientales, con el fin de que los ciudadanos puedan apreciar y ponderar anticipadamente las consecuencias de naturaleza ambiental que se puedan derivar de la obtención de una licencia ambiental.

(...)

La Constitución califica el ambiente sano como un derecho o interés colectivo, para cuya conservación y protección se han previsto una serie de mecanismos y asignado deberes tanto a los particulares como al Estado, como se desprende de la preceptiva de los arts. 2, 8, 49, 67, 79, 80, 88, 95-8, entre otros. Específicamente entre los deberes sociales que corresponden al Estado para lograr el cometido de asegurar a las generaciones presentes y futuras el goce al medio ambiente sano están los siguientes: proteger las riquezas culturales naturales de la nación; la diversidad e integridad de los recursos naturales y del ambiente; conservar la áreas de especial importancia ecológica; planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible y su conservación, restauración o sustitución; prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental e imponer las sanciones legales a los infractores ambientales y exigir la responsabilidad de los daños causados; orientar y fomentar la educación hacia la protección del ambiente; diseñar mecanismos de cooperación con otras naciones para la conservación de los recursos naturales y ecosistemas compartidos y de aquéllos que se consideren patrimonio común de la humanidad y, finalmente, organizar y garantizar el funcionamiento del servicio público de saneamiento ambiental.

El deber de prevención, control del deterioro ambiental, mitigación de los impactos, corrección y restauración de los elementos ambientales lo cumple el Estado en diferentes formas, entre ellas la exigencia de la obtención de licencias ambientales...”

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

Se colige de lo anterior que corresponde al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, conforme a lo establecido por el legislador en virtud de los cometidos estatales, generar políticas tendientes a proteger la diversidad e integridad del ambiente, y garantizar el derecho a un ambiente sano que le asiste a todas las personas, lo que deriva la protección de los recursos naturales y el desarrollo de una política ambiental tendiente a prevenir el deterioro del ecosistema respectivo.

En consecuencia el proceso de licenciamiento se halla expresamente fundamentado en la normatividad ambiental, y su exigencia no obedece al arbitrio de la autoridad ambiental competente, sino a la gestión que la autoridad correspondiente debe cumplir en virtud de la facultad de la que se halla revestida por ministerio de la ley.

De la Evaluación del Impacto Ambiental.

El principio de evaluación previa del impacto ambiental, también conocido como principio de Prevención, está consagrado en el artículo 17 de la Declaración de Río de Janeiro de 1992, en los siguientes términos:

“Deberá emprenderse una evaluación del impacto ambiental, en calidad de instrumento nacional, respecto de cualquier actividad propuesta que probablemente haya de producir un impacto negativo considerable en el medio ambiente y que esté sujeta a la decisión de una autoridad nacional competente”.

Siguiendo la Declaración de Río de Janeiro, la Ley 99 de 1993, dentro de los Principios Generales Ambientales, menciona los siguientes:

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

(...)

11. Los estudios de impacto ambiental serán el instrumento básico para la toma de decisiones respecto a la construcción de obras y actividades que afecten significativamente el medio ambiente natural o artificial. (...)

Concretamente, en relación con el principio 11, el artículo 57 de la Ley 99 de 1993 establece:

“...Artículo 57º.- Del Estudio de Impacto Ambiental. Se entiende por Estudio de Impacto Ambiental el conjunto de la información que deberá presentar ante la autoridad ambiental competente el peticionario de una Licencia Ambiental.

El Estudio de Impacto Ambiental contendrá información sobre la localización del proyecto y los elementos abióticos, bióticos y socioeconómicos del medio que puedan sufrir deterioro por la respectiva obra o actividad, para cuya ejecución se pide la licencia, y la evaluación de los impactos que puedan producirse. Además, incluirá el diseño de los planes de prevención, mitigación, corrección y compensación de impactos y el plan de manejo ambiental de la obra o actividad...”

De esta forma, el estudio de impacto ambiental y la posterior evaluación que del mismo realiza la Autoridad, se constituye en un instrumento esencial para la determinación de las medidas necesarias para el manejo adecuado del impacto real del proyecto sobre el ambiente. Es precisamente con base en los resultados de la evaluación del impacto ambiental, que la Autoridad determina y especifica las medidas que deberá adoptar el solicitante de la Licencia para contrarrestar o resarcir la alteración real que se producirá sobre el ambiente, la salud y el

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

bienestar humano como consecuencia de la implementación de un proyecto determinado.

De todo lo anterior se concluye que la evaluación de impacto ambiental, se constituye en una herramienta básica para la determinación de las medidas necesarias y efectivas que se adopten para prevenir, mitigar, corregir y compensar las alteraciones al ambiente, el paisaje y a la comunidad, como resultado de la ejecución de un determinado proyecto obra o actividad.

En virtud del principio de Prevención, las decisiones que se tomen por parte de la autoridad ambiental, deben estar fundamentadas en un riesgo conocido, el cual debe ser identificado y valorado mediante los respectivos estudios ambientales. Además tienen en cuenta el principio de “Diligencia Debida”, que constituye la obligación para el interesado de ejecutar todas las medidas necesarias para ante todo precaver las afectaciones ambientales generadas por un determinado proyecto obra o actividad, y en caso de generarse estas, mitigarlas, corregirlas y compensarlas, de acuerdo con lo establecido en la respectiva Licencia o autorización ambiental.

Por lo anterior, esta Autoridad, como competente para negar u otorgar la Licencia Ambiental para el proyecto para el proyecto de “Perforación Exploratoria del Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte”, localizado en jurisdicción de los municipios de Orocue y San Luis de Palenque en el departamento de Casanare ha llevado a cabo la revisión y calificación de la evaluación de impacto ambiental realizada por la empresa PAREX ENERGY COLOMBIA LTD., y particularmente de las medidas de manejo ambiental propuestas, para verificar si el proyecto efectivamente cumple con los propósitos de protección ambiental y los requerimientos establecidos por la legislación ambiental vigente, en especial los relacionados con la adecuación del Estudio de Impacto Ambiental a los términos de referencia, suficiencia y calidad de la información usada, lineamientos de participación ciudadana, relevancia del análisis ambiental y pertinencia y calidad del manejo de los impactos ambientales, aspectos exigidos por el artículo 21 del Decreto 2820 de 2010.

De esta manera, y en observancia del principio de Evaluación del Impacto Ambiental, esta Autoridad impondrá las medidas necesarias, bajo criterios de proporcionalidad y razonabilidad, para prevenir, mitigar, corregir o en dado caso compensar el impacto ambiental producido con motivo de la ejecución del proyecto para el proyecto de “Perforación Exploratoria del Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte”, Estas medidas, deberán atender al real impacto sobre cada uno de los medios (biótico, físico y socioeconómico), cumpliendo así con finalidades distintas y específicas según sea el medio afectado, pero ante todo garantizando el adecuado manejo y control ambiental de los impactos y efectos ambientales asociados al proyecto.

Del principio de Desarrollo Sostenible

El denominado principio de Desarrollo Sostenible, acogido por la Declaración de Río de Janeiro de 1992, implica el sometimiento de la actividad económica a las limitaciones y condicionamientos que las autoridades ambientales y la normatividad en esta materia imponen a su ejercicio, de tal manera que el derecho a la libertad económica sea compatible con el derecho a un ambiente sano.

En este sentido, la política ambiental adoptada por el Estado Colombiano, está sustentada en el principio del Desarrollo Sostenible, el cual implica la obligación de las autoridades públicas de establecer un equilibrio entre la actividad económica y

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES**

la protección del ambiente y los recursos naturales, a fin de garantizar el desarrollo social y la conservación de los sistemas naturales.

En este sentido la Corte Constitucional, en la sentencia C-431/00 ha manifestado lo siguiente:

“...Cabe destacar que los derechos y las obligaciones ecológicas definidas por la Constitución Política giran, en gran medida, en torno al concepto de desarrollo sostenible, el cual, en palabras de esta Corporación, pretende "superar una perspectiva puramente conservacionista en la protección del medio ambiente, al intentar armonizar el derecho al desarrollo -indispensable para la satisfacción de las necesidades humanas- con las restricciones derivadas de la protección al medio ambiente." Así, es evidente que el desarrollo social y la protección del medio ambiente imponen un tratamiento unívoco e indisoluble que progresivamente permita mejorar las condiciones de vida de las personas y el bienestar social, pero sin afectar ni disminuir irracionalmente la diversidad biológica de los ecosistemas pues éstos, además de servir de base a la actividad productiva, contribuyen en forma decidida a la conservación de la especie humana...”:

En el mismo sentido, la sentencia T-251/93, proferida por la Corte expresa lo siguiente:

“...El crecimiento económico, fruto de la dinámica de la libertad económica, puede tener un alto costo ecológico y proyectarse en una desenfundada e irreversible destrucción del medio ambiente, con las secuelas negativas que ello puede aparejar para la vida social. La tensión desarrollo económico -conservación y preservación del medio ambiente, que en otro sentido corresponde a la tensión bienestar económico - calidad de vida, ha sido decidida por el Constituyente en una síntesis equilibradora que subyace a la idea de desarrollo económico sostenible consagrada de diversas maneras en el texto constitucional..

En consecuencia es obligación de esta Autoridad, dentro del proceso de evaluación y seguimiento ambiental de los proyectos, obras y actividades de su competencia y bajo las facultades otorgadas por la Constitución y la legislación ambiental vigente, exigir la implementación de las medidas de manejo y control ambiental que sean necesarias para precaver y mitigar los impactos y efectos ambientales que puedan ser generados por los proyectos autorizados, en el entendido de que el desarrollo económico y social es necesario y deseable dentro del territorio nacional, pero siempre enmarcado dentro de los límites de una gestión ambiental responsable, sujeta al control social y a las normas establecidas para el efecto.

De los permisos, autorizaciones y/o concesiones, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables

Que el Decreto 2150 de 1995 establece en su artículo 132º.- De la licencia ambiental y otros permisos, que la Licencia Ambiental llevará implícitos todos los permisos, autorizaciones y concesiones, de carácter ambiental necesario para la construcción, desarrollo y operación de la obra industria o actividad. La vigencia de estos permisos será la misma de la Licencia Ambiental.

En ese mismo sentido el Artículo 3º del Decreto 2820 de agosto 5 de 2010, dispone que La licencia ambiental llevará implícitos todos los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, que sean necesarios para el desarrollo y operación del proyecto, obra o actividad, y ésta deberá obtenerse previamente a la iniciación del proyecto, obra o actividad.

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

Que por su parte, la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía – CORPORAÑOQUÍA, no ha remitido a esta Autoridad el pronunciamiento relacionado con el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto, y el término de treinta (30) días hábiles establecido en el parágrafo 2, del artículo 25, del Decreto 2820 de 2010, para la remisión del concepto de la autoridad ambiental regional ya se encuentra vencido, esta Autoridad continuará con el trámite establecido en el Decreto 2820 de 2010, pronunciándose en relación con la demanda de recursos naturales renovables para el proyecto “Perforación Exploratoria del Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte” localizado en jurisdicción de los municipios de Orocué y San Luis de Palenque en el departamento de Casanare, en el acto administrativo que decida sobre el otorgamiento de la Licencia Ambiental solicitada, de conformidad con la información suministrada en el Estudio de Impacto Ambiental, y la visita de campo realizada por esta Autoridad.

Del Plan Nacional de Contingencia

Que el Decreto 321 de 1999, adopta el Plan Nacional de Contingencias contra derrames de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas, por lo cual la empresa interesada deberá cumplir a cabalidad con el mencionado plan.

Que el Artículo 2º del Decreto 321 de 1.999, establece lo siguiente: *“El objeto general del Plan Nacional de Contingencia contra derrames de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas en aguas marinas, fluviales y lacustres que será conocido con las siglas-PNC– es servir de instrumento rector del diseño y realización de actividades dirigidas a prevenir, mitigar y corregir los daños que éstos puedan ocasionar, y dotar al Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres de una herramienta estratégica, operativa e informática que permita coordinar la prevención, el control y el combate por parte de los sectores público y privado nacional, de los efectos nocivos provenientes de derrames de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas en el territorio nacional, buscando que estas emergencias se atiendan bajo criterios unificados y coordinados”.*

Que mediante el Decreto 3570 del 27 de septiembre de 2011 se estableció la estructura orgánica y las funciones del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Que el Decreto 3578 del 27 de septiembre de 2011 se estableció la Planta de Personal de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA.

Que mediante el Decreto 3573 del 27 de septiembre de 2011 se creó la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA y se estableció que dentro de sus funciones está 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.

CONSIDERACIONES DE ESTA AUTORIDAD

Como consecuencia de la solicitud de Licencia Ambiental realizada, y una vez evaluados los estudios y la información complementaria presentada por la empresa, y realizada la visita correspondiente, esta Autoridad expidió el Concepto Técnico No. 2062 del 19 de diciembre de 2011, en el cual se estableció lo siguiente:

“DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

OBJETO

La empresa Parex Energy Colombia Ltd., pretende adelantar actividades de perforación exploratoria de hidrocarburos en el área denominada Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte, con el establecimiento de seis (6) áreas de mayor interés o islas y la construcción de dos (2) hasta siete (7) plataformas multipozo por Isla y hasta cuatro (4) pozos por plataforma, con una profundidad de 9000 pies aproximadamente. El Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte, se localiza en los municipios de Orocué y San Luis de Palenque, departamento de Casanare.

LOCALIZACIÓN

El bloque de tierras de la ANH, denominado Bloque de Exploración Llanos 30 (en marrón) se ubica en los municipios de San Luis de Palenque y Orocué en el departamento de Casanare; este bloque exploratorio tiene una extensión total de 47.478 Ha (474,78 km²). La empresa Parex Energy Colombia Ltd. está solicitando licenciar un área más pequeña dentro del Bloque Exploratorio Llanos 30 a la que se ha denominado Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte (en amarillo). Esta área tiene una extensión de 16.353 Ha, que equivale al 34,4% de la extensión total del Bloque de Exploración Llanos 30. Dentro del Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte, se han identificado 6 áreas de mayor interés denominadas islas (en gris), las cuales ocupan un total de 10.411 Ha que equivale al 63,7% del área total del Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte

Coordenadas del Bloque Exploratorio Llanos 30 Norte

| COORDENADAS BLOQUE DE PERFORACIÓN EXPLORATORIA LLANOS 30 NORTE | | |
|---|-------------|------------------|
| DATUM MAGNA SIRGAS ORIGEN 3°ESTE | | |
| VÉRTICE | ESTE | NORTE |
| 1 | 997900,09 | 1060199,31 |
| 2 | 999362,22 | 1060202,40 |
| 3 | 999344,17 | 1046566,48 |
| 4 | 997972,55 | 1046382,38 |
| 5 | 996709,25 | 1045956,43 |
| 6 | 995380,64 | 1044710,38 |
| 7 | 994917,40 | 1041147,00 |
| 8 | 995781,67 | 1039871,66 |
| 9 | 995625,15 | 1039765,59 |
| 10 | 994331,28 | 1039771,45 |
| 11 | 992778,29 | 1040472,23 |
| 12 | 990638,04 | 1040465,6 |
| 13 | 990638,04 | 1039788,18 |
| 14 | 988135,32 | 1039799,51 |
| 15 | 988117,23 | 1035804,55 |
| 16 | 985002,39 | 1035813,50 |
| 17 | 979983,93 | 1040888,38 |
| 18 | 980798,84 | 1041862,36 |
| 19 | 988551,94 | 1041831,03 |
| 20 | 988582,13 | 1048146,17 |
| 21 | 992950,27 | 1051699,41 |
| ÁREA TOTAL BLOQUE DE PERFORACIÓN EXPLORATORIA LLANOS 30 NORTE | | 16.353 Ha |

Fuente: Columbus Energy Sucursal Colombia. EIA Bloque de Perforación Exploratoria LL30 Norte, septiembre 2010.

En las siguientes tablas se presentan las coordenadas de las 6 áreas de mayor interés exploratorio (Islas) localizadas al interior del Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte, en donde se propone la localización de plataformas multipozo, pozos exploratorios y facilidades tempranas de producción.

Área de Interés Exploratorio - Isla 1

| VÉRTICE | NORTE | ESTE |
|--------------------------|--------------|-----------------|
| A1 | 1060199,31 | 997900,09 |
| A2 | 1060202,4 | 999362,22 |
| A3 | 1051456,14 | 999350,64 |
| A4 | 1054414,01 | 994531,09 |
| ÁREA TOTAL ISLA 1 | | 2.532 Ha |

Fuente: Columbus Energy Sucursal Colombia. EIA Bloque de Perforación Exploratoria LL30 Norte, septiembre 2010.

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

Área de Interés Exploratorio - Isla 2

| VÉRTICE | NORTE | ESTE |
|--------------------------|------------|-----------------|
| B1 | 1054241,12 | 994430,41 |
| B2 | 1051221,73 | 999350,33 |
| B3 | 1047460,57 | 999345,35 |
| B4 | 1047532,5 | 997286,52 |
| B5 | 1048173,25 | 994719,91 |
| B6 | 1048993,19 | 992582,2 |
| B7 | 1052760,68 | 993568,29 |
| ÁREA TOTAL ISLA 2 | | 3.102 Ha |

Fuente: Columbus Energy Sucursal Colombia. EIA Bloque de Perforación Exploratoria LL30 Norte, septiembre 2010.

Área de Interés Exploratorio - Isla 3

| VÉRTICE | NORTE | ESTE |
|--------------------------|------------|-----------------|
| C1 | 1047547,22 | 992415,82 |
| C2 | 1046532,4 | 993616,38 |
| C3 | 1046440,52 | 994798,08 |
| C4 | 1046735,07 | 995424,55 |
| C5 | 1046237,95 | 996403,73 |
| C6 | 1040830,09 | 992455,16 |
| C7 | 1041831,03 | 988551,94 |
| C8 | 1045440,46 | 988569,2 |
| C9 | 1046071,04 | 990605,72 |
| C10 | 1047290,33 | 991492,92 |
| ÁREA TOTAL ISLA 3 | | 3.201 Ha |

Fuente: Columbus Energy Sucursal Colombia. EIA Bloque de Perforación Exploratoria LL30 Norte, septiembre 2010.

Área de Interés Exploratorio - Isla 4

| VÉRTICE | NORTE | ESTE |
|--------------------------|------------|---------------|
| E1 | 1039006,77 | 984280,42 |
| E2 | 1038763,61 | 987034,1 |
| E3 | 1037317,32 | 986895,55 |
| E4 | 1037616,21 | 984170,77 |
| ÁREA TOTAL ISLA 4 | | 392 Ha |

Fuente: Columbus Energy Sucursal Colombia. EIA Bloque de Perforación Exploratoria LL30 Norte, septiembre 2010.

Área de Interés Exploratorio - Isla 5

| VÉRTICE | NORTE | ESTE |
|--------------------------|------------|---------------|
| D1 | 1041847,71 | 985117,94 |
| D2 | 1041831,03 | 988551,94 |
| D3 | 1039794,02 | 989346,77 |
| D4 | 1039799,51 | 988135,32 |
| D5 | 1039382,79 | 988133,43 |
| D6 | 1040102,22 | 985794,41 |
| ÁREA TOTAL ISLA 5 | | 715 Ha |

Fuente: Columbus Energy Sucursal Colombia. EIA Bloque de Perforación Exploratoria LL30 Norte, septiembre 2010.

Área de Interés Exploratorio - Isla 6

| VÉRTICE | NORTE | ESTE |
|--------------------------|------------|---------------|
| F1 | 1041849,04 | 982516,45 |
| F2 | 1040013,62 | 984815,21 |
| F3 | 1038784,56 | 983479,4 |
| F4 | 1040851,61 | 981482,91 |
| ÁREA TOTAL ISLA 6 | | 470 Ha |

Fuente: Columbus Energy Sucursal Colombia. EIA Bloque de Perforación Exploratoria LL30 Norte, septiembre 2010.

Componentes y actividades

Los componentes y actividades que se consideran dentro del desarrollo del área, son las siguientes:

- Adecuación y mantenimiento de vías existentes
- Construcción de nuevas vías
- Plataformas multipozo
- Perforación de pozos exploratorios

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

- *Pruebas cortas y extensas de producción*
- *Facilidades tempranas de producción*
- *Líneas de flujo*
- *Transporte de hidrocarburos por carrotanque*
- *Captación de aguas superficiales en los caños Gandul, Guanapalo y Los Iguanitos.*
- *Vertimiento de aguas residuales domésticas e industriales a través de campos de aspersión, riego en vías, evaporación y pozos de reinyección.*

Que el citado concepto técnico realizó las siguientes consideraciones:

“RESPECTO LA DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**Sobre el objetivo y localización del proyecto**

- *El objetivo y alcance del proyecto citado corresponde a la solicitud de licencia ambiental para un área de interés (de 16.353 ha), dentro de la cual se determinaron 6 áreas de mayor interés exploratorio denominadas Islas con un área de 10.412 ha, cuyos polígonos están englobados en el polígono de interés exploratorio, objeto del trámite de licencia ambiental.*
- *Una vez revisada la información remitida en el EIA, la información adicional solicitada mediante el Auto 2066 del 1 de julio de 2011 y lo observado durante la visita de evaluación, se considera que la localización del Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte, está acorde a lo solicitado en los términos de referencia HI-TER-1-02-06 y a lo verificado durante la visita de Evaluación Ambiental.*
- *Durante la visita de evaluación se realizó una verificación de coordenadas en áreas donde se llevaron a cabo actividades relacionadas con toma de muestras a nivel de línea base ambiental, monitoreos de calidad del agua, aire y ruido, inventarios florísticos, sitios de captación de agua propuestos, sitios de vertimiento inicialmente propuesto, cruces importantes de la infraestructura vial existente. Se hizo verificación de accidentes geográficos presentes en el área del proyecto, geomorfología asociada, cuerpos de agua relacionados, uso actual del suelo, entre otros aspectos, contrastando con la cartografía presentada, comprobando su concordancia con la información presentada en el EIA.*

Sobre la infraestructura vial

- *La amplia cobertura vial que existe en el área del proyecto, garantiza que para el desarrollo del proyecto exploratorio casi en cualquier sitio de éste, se tendrá alguna vía de acceso, a excepción de algunos pocos sectores. Algunas de las vías se encuentran afirmadas en regular estado de conservación. La necesidad de realizar adecuación en las vías existentes, especialmente en lo que respecta a la construcción y/o adecuación de obras de arte, conformación de la banca y la conformación y compactación de una capa final de afirmado, se requiere con el fin de permitir el tránsito de vehículos pesados en caso de utilizarse por parte del proyecto. Durante la época de invierno se dificulta el movimiento de vehículos por algunas vías, debido al cambio en las condiciones del terreno.*
- *En la visita de evaluación se evidenció las vías de acceso por el municipio de San Luis Palenque como son: La vía a las veredas Mata Santo, el Malino-Vereda Riverita, vía la Tigra, Santa Teresa y la vía en la margen norte del caño Guanapalo, verificando las características de los accesos a utilizar, lo mismo que la presencia de infraestructura socioeconómica a lo largo del tramo propuesto en cada caso.*
- *La Empresa presentó la descripción detallada de los tramos donde se van a realizar las actividades de mantenimiento que se van a llevar a cabo y las vías a utilizar. De manera general y de acuerdo con los requerimientos del proyecto, en algunos sitios de las vías mencionadas es necesario de manera preliminar realizar tareas de mantenimiento, las cuales contempla la Empresa en la información allegada a esta Autoridad.*

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

- *Para el diseño y la construcción de las vías de acceso, es necesario que la Empresa realice un estudio donde se contemple el levantamiento topográfico de las vías, análisis geotécnicos e hidráulicos, suelos, con sus respectivos diseños técnicos de construcción y estructuras hídricas, debido a la topografía plana compuesta de sabanas arboladas de tipo saladillal y morichales; el cual debe ser presentado en el respectivo PMA, con el objetivo de garantizar el buen funcionamiento de las obras y no cambiar las condiciones ambientales del flujo superficial del agua.*

Sobre las plataformas

- *El Grupo Evaluador considera factible la ubicación de las plataformas, con sus correspondientes áreas propuestas, siempre y cuando se realicen de acuerdo a la zonificación ambiental garantizando la estabilidad geotécnica de los terraplenes para las plataformas.*
- *El proyecto prevé que las áreas para aspersión ubicadas en zonas aledañas a las locaciones no constituyen área dentro de la misma, ocupando un área máxima de 1.5 ha. Según el método constructivo en los diseños planteados por la Empresa, es necesario que la ubicación de las áreas para aspersión, cumplan con las especificaciones técnicas presentadas en el EIA. Además, la Empresa debe tener en cuenta, no localizarlas cerca a nacederos, canales de riego e infraestructura socioeconómica que se encuentran en el área de estudio y que brindar suministros y equilibrio a los ecosistemas o se usan como fuente de actividades productivas (ganadería y cultivos).*
- *En cuanto a la adecuación de las zonas de disposición de material de excavación se debe considerar que la empresa en los PMA específicos deberá incluir, el detalle de ubicación y diseño específico de cada una de las obras civiles requeridas para la construcción de las plataformas multipozo.*

Sobre la construcción de zodmes

Para la adecuación de los zodmes proyectados, según el método constructivo en los diseños planteados por la Empresa, es necesario que la ubicación de zonas de Manejo de Escombros y Material de Excavación (ZODME), cumplan con las especificaciones técnicas presentadas en el EIA. Además, la Empresa debe tener en cuenta que se debe dar cumplimiento a lo propuesto en la Ficha de manejo PY-1-1 Manejo de Taludes y Materiales Sobrantes y demás restricciones establecidas en el presente acto administrativo.

Sobre la perforación de pozos y líneas de flujo

Revisada la información presentada por la Empresa respecto a la perforación de pozos, se considera que esta es adecuada y suficiente para el pronunciamiento de esta Autoridad.

Continúa el Concepto Técnico señalando lo siguiente:

Respecto a las áreas de influencia directa e indirecta

“De acuerdo con la información adicional allegada en cumplimiento del Auto 2066 del 1 de julio de 2011 y la verificación durante la visita de evaluación, se presentan a continuación los aspectos del medio abiótico que son necesarios, en relación con las características del proyecto a ejecutar, detallado en el numeral 2 del presente acto administrativo:

- *Respecto de la definición de AID para el medio físico-biótico, el estudio define en términos de unidades geológicas, geomorfología, uso del suelo, hidrología, hidrogeología y aspectos geotécnicos expuestas dentro del área donde se desarrollarán las actividades del proyecto, incluyendo los sitios de captación; en tal*

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

sentido, se concluye que el AID concuerda con la delimitación de las áreas de influencia de tipo abiótico, biótico. En este sentido las actividades del proyecto definen las áreas donde se van a producir los impactos directos y han sido detallados de manera que se puede apreciar con claridad la validez de los criterios para la definición de las áreas de influencia.

- *Para el componente socioeconómico, es importante resaltar que de acuerdo con la información adicional presentada, la empresa suprimió del área de influencia directa la vereda La Virgen del municipio de Orocué, argumentando que ni el polígono a licenciar ni los impactos del proyecto la impactarán, razón por la cual el Grupo Evaluador estima necesario precisar que la Empresa no podrá desarrollar actividades de ningún tipo dentro de la citada vereda.*
- *Para las veredas situadas en jurisdicción del municipio de San Luis de Palenque, la Empresa incluyó en el documento de información adicional las veredas El Tigre, Miramar de Guanapalo, Platanales, Santa Teresa y Venturosa, la inclusión de estas veredas obedece al uso de las vías de acceso a las islas según lo reporta el estudio complementario.*
- *La Empresa informa que no fueron consultadas las comunidades indígenas El Duya, El Suspiro y Macucuana por no desarrollarse actividades en cercanías a los resguardos. Por lo anterior y teniendo en cuenta lo observado en la visita de evaluación no se autorizan actividades a 200 mts de los resguardos mencionados relacionadas con la movilización de equipos, maquinaria y personal, construcción de líneas de flujo ni el uso y aprovechamiento de recursos naturales de estos resguardos.”*

En relación con la caracterización para el medio abiótico

“En la visita al área del proyecto el Grupo Evaluador verificó que el Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte presenta una estratigrafía que corresponde a depósitos cuaternarios de origen aluvial, tratándose de un área de topografía plana muy homogénea en donde las unidades estratigráficas abarcan grandes extensiones de terreno y conforman las zonas de sabana de esta parte de los Llanos Orientales. La morfología del área es llana, generada por la dinámica aluvial donde se pueden observar geoformas tales como terrazas antiguas y recientes, llanuras de inundación y diferentes geoformas asociadas a ríos meandriformes y trenzados. Las características naturales de orden geológico y morfológico del área minimizan los impactos que pudieran surgir durante la construcción de las vías de acceso y las locaciones. Una vez verificada la información y la cartografía temática presentada en el estudio para el componente físico (Geología, Geomorfología y pendientes a escala 1: 25.000) se concluye que son adecuadas y corresponde con las condiciones observadas en campo.

En el área de influencia directa del proyecto se presenta un manejo del suelo tipo Protector, Pecuario y Manejo Integral debido a la aptitud que permiten las actividades, silvopastoriles, agroforestales y silvícolas que posibilitan un manejo integral de los recursos naturales. La Empresa deberá mantener la cobertura actual y realizar enriquecimiento del bosque con especies nativas, suelos aptos para plantaciones forestales.

En la visita de evaluación se verificó que en el Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte se encuentra una zona de moderada a alta susceptibilidad a la inundación y encharcamiento. Siendo las zonas más afectadas por encharcamiento las sabanas inundables, las márgenes y planicies aluviales de los caños Guanapalo, Pirito, Majagua, La Tonta, Los Chinos y el Teiba, y en menor grado los caños Iguanito, Gandul y los Garzones (estos tres últimos se ubican en la Isla 1, al norte del área del proyecto). La parte norte del Bloque se ve afectada por procesos de inundación debido al efecto de desbordamiento de los caños producido por los esteros aledaños.

Respecto a la calidad del agua, la Empresa adjunta los resultados de las muestras analizadas para cada uno de los cuerpos de agua dentro del área de influencia del Bloque

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte; se presentan los equipos y protocolos utilizados y los resultados fisicoquímicos y microbiológicos, los cuales fueron comparados con los datos obtenidos con la legislación ambiental vigente, establecida en el Decreto 1594 de 1984. De igual manera, el análisis permite inferir desde el punto de vista limnológico y bajo ciertos parámetros, el grado de eutrofización o disponibilidad de elementos para el crecimiento de las algas teniendo el fósforo como elemento limitante.

Dentro de las áreas a licenciar se reporta la presencia de apreciables sistemas lagunares o esteros, se destaca la presencia de varios nacederos (de agua dulce) y demás cuerpos de agua existentes, los cuales deben ser protegidos y conservados, debido a su gran importancia ecosistémica y de prestación de servicios que representa para la región, de acuerdo con la normatividad ambiental vigente. Estos nacederos son utilizados para diferentes usos, agropecuario, acueductos veredales, los cuales evidencian la intercomunicación del agua superficial y subterránea en la zona. Por lo tanto, deben ser objeto de protección.

Respecto a la hidrogeología en el EIA se adjuntan los resultados de la prospección geoelectrónica, donde se informa que se presentan dos niveles de acuíferos unos libres (freáticos) y uno semiconfinado a profundidades superiores a los 20 m, este último corresponde al nivel de abastecimiento de la mayoría de los pozos perforados en la zona. La Empresa deberá para la exploración y explotación de aguas subterráneas, realizar la perforación de pozos por debajo del nivel del acuífero semiconfinado a profundidades que pueden oscilar entre los 20 y los 80 m como se observó en los diferentes registros realizados, para efectos de obtener caudales superiores a los 3 l/s.

En relación con la evaluación de la calidad del aire, se presentó la información levantada de tres (3) puntos monitoreados distribuidos en toda el área del proyecto, cubriendo las zonas receptoras de mayor interés ambiental. Las estaciones monitoreadas fueron localizadas en los siguientes sectores: El Zafiro (zona central) (Estación 1), finca Campo Alegre (sur del área) (Estación 2) y la Estación 3 finca Caporalito (norte del área) del Área de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte, los resultados muestran que en el área del proyecto se presenta una calidad del aire aceptable en lo que respecta a los niveles promedio de concentración de todos los contaminantes para el área de influencia, cumpliendo con lo regulado en la legislación ambiental vigente (Resolución 650 de 2010 y Resolución 610 del 2010 del Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial), por lo tanto la empresa debe conservar estas condiciones ambientales durante la ejecución y desarrollo del proyecto.

En cuanto a la calidad de ruido, al comparar los niveles de presión sonora de los análisis de los monitoreos realizados en el Área de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte, se evidencia que el ruido de fondo tiende a ser de 40 dB; sobre este ruido de fondo se perciben algunos ruidos provocados principalmente por aves que pasan por el sitio de monitoreo y generan algunos impulsos de mayor intensidad y que son variables en el tiempo, destacándose que no hay fuentes identificables en esta época del año. El Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte se clasifica como Sector D, denominada Zona Rural Suburbana o Rural de Tranquilidad y Ruido Moderado. La cual corresponde a una zona Rural habitada, destinada a explotación agropecuaria. Se observa que el ruido que se presenta en la actualidad se encuentra en toda el área por debajo de los límites establecidos de 55 dB en el día y 45 dB en la noche, cumpliendo con lo estipulado en la Resolución 627 de abril de 2006 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Sin embargo, una vez se inicien las actividades propias del proyecto se debe realizar seguimiento con el fin de controlar los posibles incrementos de los niveles de emisión y ruido ambiental, de ruidos propios de esta actividad. La información presentada en el EIA respecto a las fuentes de emisiones es acorde con lo observado en campo.”

En cuanto a la caracterización para el medio biótico

“A partir de la revisión del EIA, se considera que la descripción que realiza la Empresa del componente biótico es adecuada y las metodologías utilizadas para la caracterización de

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

la línea base son acorde con los términos de referencia, correspondiendo igualmente con lo observado en campo durante la visita de evaluación.

Durante el recorrido realizado en el AID, se evidenciaron coberturas vegetales características de la zona, las cuales son acordes con la descripción realizada por la Empresa en el EIA. En la visita se observa alta fragmentación de las coberturas vegetales, gran parte de los bosques originales han desaparecido, se observaron actividades de quema, tala, y aumento de las áreas destinadas para ganadería. Dentro del AID, hay relictos de bosque de galería, saladillales y morichales aislados, áreas cuya conservación debe ser prioritaria con el fin de evitar la intervención antrópica sobre estos ecosistemas, y minimizar el impacto sobre las comunidades de fauna asociadas a estos ecosistemas, actualmente en detrimento.

De acuerdo con lo evidenciado en la visita donde se lograron apreciar las coberturas vegetales y ecosistemas presentes y de acuerdo con la información suministrada en el EIA acerca del uso actual del suelo y la composición florística del AID, se concluye que dentro del área de la Isla 1 existen ecosistemas de gran sensibilidad como lo son Bosques de Galería y Esteros, cuya extensión es considerable dentro de la Isla y en comparación con las demás Islas contempladas para el desarrollo de las actividades del proyecto.

Los esteros que se encuentran en el área, son: Estero El Malino, Estero Campanillal y parte del estero El Merey, son semipermanentes con poca superficie de agua libre, presentan vegetación acuática circundante con abundante sedimento en descomposición. Los Bosques de Galería son ecosistemas estratégicos que cumplen la función de mantenimiento del equilibrio ecológico y de la biodiversidad. La cobertura de Bosque de Galería en la Isla 1 se encuentra fragmentada, estos relictos de bosque contribuyen a la regulación de las aguas y al control de la erosión además constituyen corredores biológicos que ayudan a preservar la fauna y flora nativa. Cada fragmento de Bosque de Galería se encuentra cercano a los esteros y al resto de cobertura (sabanas arboladas, sabanas inundables y sabana natural). De este modo, el área total, cobra una gran importancia ecológica al ofrecer diferentes nichos donde pueden coexistir especies, así mismo, la oferta de alimento y recursos en general es heterogénea lo cual permite el desarrollo de grupos especialistas y de gran importancia a nivel de cadenas tróficas, estas condiciones permiten que permanezca o aumente la biodiversidad en la zona. La visita se realizó en época seca, por lo tanto, tanto los esteros como las sabanas inundables no presentaban agua, sin embargo, se evidenció la presencia de diferentes especies de aves, macroinvertebrados, reptiles, y mamíferos. De este modo, se considera que la llegada de la estación lluviosa va a permitir un estallido en el crecimiento vegetal en algunas especies, esto significa una mayor disponibilidad de alimento, inicios de ciclos reproductivos y aumento de las poblaciones de la fauna presente.

La cercanía de los diferentes fragmentos de coberturas y esteros, permite que exista emigración e inmigración de especies de un fragmento a otro (intercambio de individuos); áreas de bosque, esteros y sabanas pueden llegar a ser colonizadas por especies con alta capacidad de dispersión.

De acuerdo con lo anterior, la intervención del proyecto sobre las sabanas arboladas y el establecimiento de plataformas, campamentos, y vías, va a impedir el movimiento de las especies entre los diferentes hábitats formados lo cual alterará y causará variaciones importantes en la composición de los ecosistemas aun presentes en el área. Por lo tanto, se considera, que la intervención en La Isla 1 sobre la cobertura sabanas arboladas, no es viable ambientalmente.

*En cuanto a la fauna, en los recorridos se observaron varias especies de mamíferos y aves representativas de la región, que coinciden con los reportes de fauna presentados en el EIA. Algunas de las especies avistadas, se encuentran bajo algún grado de amenaza y de acuerdo con el grado de conservación que presentan los ecosistemas del área de influencia del proyecto se verán afectadas por la intervención que se realizará por las actividades propias del mismo (apertura de vías, reducción de coberturas vegetales, generación de material particulado y ruido). Dentro de las especies observadas en la visita se encuentran, venado de cola blanca (*Odocoileus virginianus*), Chiguero (*Hydrochaeris**

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

hydrochaeris), aves como *Ardea alba*, *Milvago chimachima*, *Falco sparverius*, *Machetornis rixosa*, *Tachyneta albiventer*, *Coereba flaveola*, *Tyrannus savana*, *Sturnella militaris*, *Orthopsittaca manilata*, *Edocimus ruber* y reptiles como *Babilla* (*Caiman crocodilus*), y *cachirre* (*Paleosuchus palpebrosus*).

La información que presenta la Empresa en cuanto a la caracterización de los ecosistemas acuáticos es completa y pertinente, teniendo en cuenta que los cuerpos de agua a intervenir fueron considerados en las caracterizaciones hidrobiológicas y fisicoquímicas. Sin embargo, no se presenta en el EIA ni en sus anexos, la información relacionada con la acreditación del laboratorio que realizó el estudio hidrobiológico. De acuerdo al decreto 1600 de 1994, artículo 5o parágrafo 2 se establece que: “los laboratorios que produzcan información cuantitativa física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes (...) deberán poseer el certificado de acreditación correspondiente otorgado por los laboratorios nacionales públicos de referencia del IDEAM, con lo cual quedarán inscritos en la red”. Mediante el Auto 2066 del 1 de julio de 2011 esta Autoridad solicita información adicional para la licencia del Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte, esta información es presentada por la empresa mediante radicado 4120-E1-1128795 del 10 de octubre del 2011.

Esta autoridad dentro de la información adicional solicitada requirió “Presentar la información soporte de la acreditación ante el IDEAM, del laboratorio que realizó el estudio hidrobiológico de los cuerpos de agua a intervenir por el proyecto”, la empresa en cumplimiento a esto presenta el certificado de acreditación de Laboratorios Prodycon S.A., acreditación vigente hasta el 4 de marzo de 2014. Sin embargo, el alcance de la acreditación de este laboratorio en la matriz agua está dirigido únicamente hacia análisis fisicoquímicos, no hacia análisis microbiológicos, ni hidrobiológicos.”

Respecto al medio socioeconómico

“En lo pertinente a los lineamientos de participación, de acuerdo con la información suministrada por la empresa se realizaron entre los meses de agosto y septiembre de 2011, nuevos procesos de socialización con las alcaldías locales de Orocué y San Luis de Palenque en los cuales se presentó a las administraciones municipales los aspectos requeridos para la resocialización de conformidad con lo establecido en el Auto 2066 de julio 1 de 2011.

Respecto a la socialización del proyecto en cada una de las veredas del AID, efectuada en respuesta al Auto 2066 de julio 1 de 2011, se observa en el documento y las actas que dichas socializaciones fueron realizadas incluyendo la información requerida por el mismo, adicionalmente en estos procesos de socialización se convocó a la comunidad de todas las veredas la cual asistió masivamente.

De acuerdo con lo evidenciado por el Grupo Evaluador, la población se encuentra altamente expectante respecto de la influencia del proyecto sobre la infraestructura vial, manejo adecuado de aguas industriales y domésticas del proyecto, y los recursos naturales. La comunidad solicita que se le involucre en procesos que faciliten el control social, respecto al aprovechamiento de recursos naturales. Manifiestan interés en la contratación de mano de obra calificada en el desarrollo del proyecto y la necesidad de ser informados respecto de la inversión de 1% y compensación forestal que se establezca para el proyecto.

Por otro lado, se considera que la Empresa incluyó de manera adecuada la descripción de las zonas recreativas existentes en el AII y el AID, de acuerdo con el requerimiento realizado en el Auto de información adicional.

El Auto de solicitud de información adicional requería “Describir y analizar el uso tradicional de los recursos naturales por parte de las comunidades indígenas, uso cultural del territorio, sus zonas de pesca, formas de producción y tenencia de la tierra, la cual debe estar desarrollada con información primaria, documentada y soportada con trabajo de campo; información básica para la identificación y evaluación de impactos y la

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

definición de las respectivas medidas de manejo”. Respecto a lo anterior, la Empresa argumentando la no existencia de comunidades indígenas y negritudes en el AID, de acuerdo con lo certificado por el INCODER y el Ministerio de Interior y Justicia, no realizó la descripción y análisis del uso tradicional de los recursos naturales por parte de las comunidades indígenas. No obstante, la empresa presenta dentro de la caracterización la descripción del uso tradicional de los recursos naturales por parte de la comunidad asentada en el AID.

La Empresa precisa que el proyecto no exigirá procesos de reubicación y/o reasentamiento de población, razón por la cual no se prevé afectaciones a las viviendas existentes en el área de influencia del proyecto, las que se entenderán como excluidas de cualquier afectación por parte del proyecto exploratorio.”

En relación con la Zonificación Ambiental el Concepto Técnico expresó:

“La metodología utilizada para establecer la zonificación ambiental mediante la superposición de mapas del medio abiótico, biótico y socioeconómico se considera adecuada, ya que establecen unas categorías de sensibilidad acordes con las condiciones existentes en la zona. Teniendo en cuenta la información presentada para la zonificación ambiental del área y lo observado durante la visita de evaluación, para el medio abiótico, los factores que se incluyeron para dicho análisis son adecuados desde el punto de vista de las condiciones de estabilidad del área, los aspectos hidrogeológicos y la hidrología superficial.

La zonificación presentada se caracteriza por su topografía plana, dominio de sedimentos aluviales con algunos sectores cubiertos por dunas y médanos, condiciones de estabilidad geotécnica y diferentes grados de amenazas naturales y la oferta de recursos hídricos tanto superficiales como subterráneos. La Empresa deberá tener en cuenta las características ambientales presentes en el Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte para poder realizar la intervención con las diferentes infraestructuras del proyecto.

En la zonificación ambiental los cuerpos de agua con sus rondas de protección quedaron establecidos como áreas de alta sensibilidad ambiental, muy acorde con la importancia de estas áreas como ecosistemas únicos que prestan resguardo a la fauna y flora existente en la zona, siendo también elementos reguladores del sistema hídrico superficial y sub-superficial (aguas subterráneas).

De acuerdo con la cartografía presentada y a lo evidenciado durante la visita al AID del proyecto, se considera que la zonificación ambiental presentada contempló dentro de sus criterios de estudio la geomorfología, estabilidad geotécnica, la susceptibilidad a la erosión, hidrología, cobertura vegetal, usos del suelo, actividades económicas, infraestructura de servicios; contemplando así variables y valoraciones de los componentes físico, biótico y socioeconómico, de conformidad con las características de las áreas a ser intervenidas.

Los aljibes y pozos profundos son elementos de alta sensibilidad ambiental debido a su importancia social ya que de este recurso se surte parte de la población del área estudiada, lo cual es acertado para efectos de la valoración de esta infraestructura.

Dentro del Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte se observan franjas de vegetación riparia asociada a las riberas de ríos y arroyos (Bosque de Galería) que son ecosistemas de gran importancia biótica y de valioso interés paisajístico y climático, son considerados de alta sensibilidad ambiental.

Dentro de la zonificación ambiental presentada por la empresa en la respuesta al Auto de solicitud de información adicional, se presentó una nueva zonificación ambiental para el medio socioeconómico debido a la inclusión de nuevas veredas en las que serán adecuadas vías por las que se accederá a las diferentes islas que conforman el polígono.

Dentro de la zonificación anteriormente mencionada se tienen en cuenta las áreas de intervención de acuerdo a su grado de sensibilidad; no obstante, se da una calificación de baja sensibilidad sobre los cultivos de plátano, arroz, yuca, piña, pasto de corte, los

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

anteriores productos pueden constituirse en parte del cultivo de pancoger para las comunidades del AID, además el pasto de corte corresponde al sustento de la ganadería que es la fuente de ingresos de gran parte de las comunidades de la zona, por lo anterior se considera que estos cultivos se constituyen en elementos con alta sensibilidad ambiental.

La Empresa allegó la información respecto a la infraestructura económica y social existente en el polígono, en dicha información son incluidas las viviendas situadas en el AID, centros educativos, viviendas situadas en los tramos viales propuestos, cultivos situados en el AID e infraestructura para actividades ganaderas; estableciéndose para ellas su grado de sensibilidad ambiental.

Con respecto a la Evaluación de Impactos

“La metodología utilizada para el diagnóstico y valoración de los impactos se considera adecuada, pues realiza una identificación del grado de sensibilidad ambiental de los recursos naturales, sus ecosistemas y aspectos sociales tanto para los impactos generados sin proyecto como para los generados con el proyecto, en cada una de sus fases, analizando las causas y los efectos de los diferentes impactos que actualmente se encuentran en la zona así como los relacionados con la exploración de hidrocarburos.

Dentro de la evaluación de impactos presentados por la Empresa y de acuerdo con las observaciones realizadas en la visita de evaluación, se considera que el desarrollo del proyecto no generará impactos críticos y que aquellos que han sido previstos durante la ejecución del proyecto podrán ser manejados de manera adecuada con la implementación de las medidas de manejo orientadas a prevenir, controlar y mitigar los mismos.

Los impactos de mayor importancia a generarse por el Proyecto, se darán durante el desarrollo de actividades de adecuación de locaciones, campamentos y construcción de vías de acceso, debido a las actividades de descapote y movimiento de tierras, manifestándose en alteración de la forma del terreno e incremento de los procesos erosivos. La conformación topográfica del área, contribuye a que la valoración del impacto pueda ser alta, teniendo en cuenta, entre otros aspectos, la pendiente del terreno, la activación de procesos de erosivos y/o remoción en masa, cambio en las propiedades fisicoquímicas del suelo y la pérdida de la capa orgánica del suelo.

Sobre el medio abiótico los movimientos de tierra (cortes y rellenos) constituyen una de las actividades impactantes para la aceleración de los procesos erosivos. Otras actividades como la construcción de obras civiles y geotécnicas, formación de terraplenes y zonas de préstamo, cruces de drenaje y cruces especiales generan impactos de carácter negativo de importancia moderada; Para el medio abiótico se identificaron, cuantificaron y calificaron correctamente los impactos generados por cada una de las actividades del proyecto, concluyéndose que elementos como la morfología y la geotecnia se verán afectados por impactos de carácter moderado durante las etapas de adecuación y construcción de vías, locaciones y facilidades tempranas de producción.

Un impacto importante, se relaciona con la movilización de equipos y maquinaria, inherente al proyecto exploratorio, pues además de que corresponde a un tipo de tráfico no habitual en la zona generará presión sobre las vías y sobre la seguridad de la población. Así mismo se estima que el tránsito de la maquinaria y equipos del proyecto por las veredas y predios de las fincas, puede generar impactos no previstos, respecto del deterioro de infraestructura de servicios públicos, en ese sentido se considera necesario el establecimiento de medidas preventivas y de compensación para este impacto.

Con el desarrollo del proyecto no se verán afectados ecosistemas sensibles ni áreas de Parques Nacionales o alguna zona del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, en tanto que los sistemas ecológicos más frágiles en la zona de estudio, quedan por fuera del área de intervención directa para la construcción de locaciones y plataformas de perforación.

Otro aspecto relevante en la valoración de impactos, corresponde a la afectación que puede generar el proyecto sobre las actividades económicas que se desarrollan en el área a ser influenciada por las actividades del proyecto; la primera actividad que puede verse afectada es el desarrollo de la ganadería por conflictos en el uso del suelo, esto generaría un impacto

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

negativo, por otro lado por ser el sector petrolero otra línea de la economía local, es de esperarse que la comunidad tenga grandes expectativas respecto a la contratación de mano de obra, es por eso que los procesos de comunicación acerca de los procedimientos de contratación deben ser claros para que las expectativas de la comunidad sean realistas.

La atracción de personal foráneo por el desarrollo del proyecto es otro impacto que se genera por el desarrollo del proyecto, en visita a campo se pudo conocer que la comunidad tiene bastante resistencia frente al ingreso de este personal y prefiere realizar acuerdos con las comunidades de las veredas vecinas a fin de que el personal requerido sea totalmente de la zona. Sin embargo es claro que por las características del mismo no podrá ser contratado el 100% de mano de obra de la zona, ya que el personal calificado es foráneo en su mayor parte por lo cual deberá capacitarse al personal en obra respecto a la adaptación al medio cultural existente de modo que no se generen conflictos con la comunidad del área de influencia.

Así mismo se considera importante tener en cuenta las áreas arqueológicamente sensibles, desarrollando durante la fase de movimiento de tierras los procedimientos contenidos en el plan de arqueología preventiva evitando así la pérdida de material prehispánico.

Otro de los impactos por generarse en el desarrollo del proyecto están asociados al uso y la adecuación de las vías existentes y la construcción de nuevas vías, teniendo en cuenta que es este uno de los aspectos más sensibles de la comunidad ya que incide en su economía, educación, comercialización de productos, tránsito de ganadería e insumos agrícolas, acceso a servicios de salud, etc. Por lo anterior, el uso de las vías existentes requerirá de un mantenimiento de las mismas por parte de la Empresa, teniendo en cuenta el escepticismo expreso por las comunidades, por el inadecuado manejo de vías por parte de otras operadoras, a fin de no incrementar las dificultades de tránsito ya existentes. Por otro lado la construcción de nuevas vías se constituye en un aspecto positivo para la comunidad siempre y cuando se informe a la comunidad el trazado de estas vías y se realicen acuerdos claros en el tema de servidumbres.

Durante el desarrollo del proyecto desde el aspecto social debe tenerse en cuenta las actividades que pueden generar impactos significativos sobre la comunidad, pese a que la mayoría de las actividades a realizar se tuvieron en cuenta dentro del estudio y se describen adecuadamente los impactos que puede generar es importante reforzar una vez conocida en visita al área de influencia la importancia de generar procesos de información veraces.

Es necesario que se informe a la comunidad de forma clara los requisitos de contratación del personal de mano de obra no calificada, cupos de trabajo, requisitos para la adquisición de bienes y servicios etc, a fin de evitar dificultades entre las diferentes comunidades del AID.

Dentro del Auto de solicitud de información adicional, se requirió a la empresa “Ajustar y complementar el análisis de impactos según las actividades a desarrollar por fuera del área solicitada en la licencia, tales como la afectación de la población aledaña a la tea, afectación de los propietarios de los predios aguas abajo de los sitios de vertimiento, usos y usuarios de los pozos profundos, impactos derivados del transporte en carrotanques, afectaciones por la construcción, adecuación y utilización de las vías, potencial ubicación de pozos exploratorios en cercanías del límite del área a licenciar, etc”. Frente a lo anterior, la empresa presentó la justificación para no identificar nuevos impactos de acuerdo con las actividades a desarrollar con el proyecto,

ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL

Teniendo en cuenta la caracterización ambiental del área de influencia del Área de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte, la sensibilidad ambiental y los impactos que se prevé generará el proyecto, se considera lo siguiente:

Respecto de las áreas de no intervención o exclusión

De acuerdo a la sensibilidad ambiental, se considera que deberán incluirse dentro de esta categoría las siguientes áreas:

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

- *Cuerpos de agua de tipo lenticos asociados a la planicie aluvial de los principales esteros del área como, son: Las Estacas, Campanillal, El Malino, El Merey, La Palmita y Los Patos y una zona extensa de bajos inundables y cuerpos de agua de tipo lóticos de carácter permanente, se encontraron en el área de influencia directa del proyecto el río Meta y los caños Guanapalo, Teiba, Iguanitos (Basurero), Los Garzones, Los Chinos, La Tonta, Teiba y Majagua y su franja de protección de 30 m, medidos a partir de la cota de máxima inundación. Esto, a excepción de los sitios de captación de agua que sean aprobados. Para los nacederos, morichales, bajos inundables y esteros se debe respetar una distancia mínima de 100 m medidos desde el borde de terminación de los mismos, para la realización de cualquier actividad.*
- *Infraestructura educativa, centros poblados, viviendas, caseríos, puestos de salud, iglesias, salones comunales, infraestructura para la prestación de servicios públicos, pozos profundos, bocatomas de acueductos e infraestructura para abastecimiento de recurso hídrico, aljibes, pozos profundos, jagüeyes y otra infraestructura social, económica y cultural de carácter individual o colectivo que se pueda presentar en la zona, donde las actividades del proyecto no podrán desarrollarse a una distancia inferior a 100 m, por haber sido consideradas como unidades de muy alta y alta sensibilidad ambiental. Esta distancia solo podrá ser intervenida con las actividades de adecuación y mantenimiento de vías.*
- *En esta categoría se considera necesario incluir como área de exclusión, una franja de amortiguación de 200 metros, al interior del Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte, circunvecina con los resguardos El Duya, El Suspiro y Macucwana, de conformidad con la caracterización ambiental presentada por la Empresa.*
- *Sabanas arboladas presentes en la Isla 1.*

Áreas de intervención con restricciones:

- *Bosques secundarios o de regeneración.*
- *Rastrojos altos.*
- *Áreas con comportamiento geotécnico intermedia que corresponden a los depósitos aluviales con influencia eólica.*
- *Las áreas de interés turístico y cultural declaradas por la respectiva autoridad competente (autoridades municipales, departamentales y/o de orden nacional)*
- *Las áreas con potencial arqueológico.*
- *Infraestructura petrolera.*
- *Zonas recreativas o de esparcimiento que son frecuentadas y utilizadas por la población del área de influencia.*
- *Las áreas con infraestructura asociada a la recreación y la producción, deberá quedar claro que hacen parte de dichas áreas: las mangas de coleo, los suelos destinados a potreros, cultivos comerciales y de pancoger, cercas, abrevaderos, estanques, acequias, quiebra patas, caballerizas y corrales.*
- *Infraestructura vial*
- *Sabanas naturales, por considerar que esta unidad hace parte de aquellos sitios que requieren de un manejo ambiental especial a fin de poder desarrollar de una manera adecuada el proyecto.*

Así las cosas la categoría denominada “Áreas susceptibles de intervención”, queda excluida de las áreas establecidas en la zonificación de manejo ambiental del proyecto; solo las categorías exclusión e intervención con restricciones quedan aplicables.

CONSIDERACIONES DE ESTA AUTORIDAD CON RESPECTO A LA DEMANDA DE RECURSOS

Por otra parte, como ya se indicó en los fundamentos legales, el Decreto 2150 de 1995 y el Decreto 2820 de 2010 establecen que la Licencia Ambiental llevará

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

implícitos todos los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables que sean necesarios para el desarrollo y operación del proyecto, obra o actividad y teniendo en cuenta que la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía – CORPORAINOQUÍA, no ha remitido a esta Autoridad el pronunciamiento relacionado con el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto, y el término de treinta (30) días hábiles establecido en el parágrafo 2, del artículo 25, del Decreto 2820 de 2010, para la remisión del concepto de la autoridad ambiental regional ya se encuentra vencido, esta Autoridad continuará con el trámite establecido en el Decreto 2820 de 2010, pronunciándose en relación con la demanda de recursos naturales renovables para el proyecto denominado “Perforación Exploratoria del Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte”, en el acto administrativo que decida sobre el otorgamiento de la Licencia Ambiental solicitada, de conformidad con la información suministrada en el Estudio de Impacto Ambiental, y la visita de campo realizada por esta Autoridad.

A continuación se presenta el análisis sobre cada uno de los permisos para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales solicitados por la empresa PAREX ENERGY COLOMBIA LTD., para la realización de las actividades constructivas y operativas del proyecto de “Perforación Exploratoria del Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte” localizado en jurisdicción de los municipios de Orocué y San Luis de Palenque, departamento de Casanare de acuerdo a lo considerado en el concepto técnico 2062 del 19 de diciembre de 2011, el cual dispuso lo siguiente:

CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES

“Concesión de aguas superficiales

“La Empresa solicita captación de agua mediante carrotanque o tendido de tubería (mediante motobomba fija) de los caños Gandul, Guanapalo, Los Iguanitos. El caudal solicitado es de 5,5 l/s por cada pozo, el caudal solicitado incluye uso doméstico e industrial.”

En cuanto al permiso de concesión de aguas superficiales el Concepto Técnico No. No. 2062 del 19 de diciembre de 2011 consideró:

“Con el objetivo de tomar la decisión técnica sobre la concesión de aguas superficiales, se tuvo en cuenta tanto el estado de calidad de la fuente (caracterización físico química, hidrobiológica y microbiológica) como el caudal y los usuarios de la misma.

La metodología, resultados e información presentada por la Empresa en el EIA permite determinar la disponibilidad de agua de las fuentes seleccionadas para captación del recurso, a partir de sus caudales mínimos, medios y máximos, así como de la información suministrada de usos de agua en el área de influencia del proyecto.

Se considera viable la captación en el caño Guanapalo y en el caño Gandul solo en época lluviosa. No se considera viable la captación en el caño Iguanitos. Durante el recorrido realizado en la visita de evaluación en época seca en los puntos solicitados se evidenció una disminución notable del nivel del agua de estas fuentes. Se verificó que el caño Iguanitos es intermitente, y a su vez se observó una velocidad mínima en los cauces del caño Guanapalo y Gandul. La información suministrada por la Empresa relacionada con la estimación de los caudales máximos, medios y mínimos confirma el bajo caudal en época seca de estos cuerpos de agua, el Caño Guanapalo presenta un caudal mínimo mensual de 0,48m³/s, el caño Gandul 0,003m³/s y el caño Iguanitos 0 m³/s lo cual confirma su estado intermitente.

Para el análisis de los posibles conflictos sobre el uso del agua, la Empresa calculó los caudales mínimos para el periodo de retorno de 5 años para el caño Guanapalo el cual

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

corresponde a un caudal de 6,14 m³/s (6140 l/s), así mismo, definió la demanda la cual es de 4005,52 l/s un 63 % del caudal mínimo, de este modo, el Caño Guanapalo tendrá un excedente de 2134,48 l/s, caudal menor al caudal ecológico (2514 l/s), lo anterior de acuerdo con lo informado y analizado por la empresa. Teniendo en cuenta que la solicitud es de 5,5 l/s por pozo y se proyectan 108 pozos a construir, el caudal total se acercaría a los 600 l/s volumen que supera el caudal ecológico del caño Gandul (375 l/s). Así mismo, esta Autoridad considera de acuerdo con la información suministrada por la Empresa relacionada con usos y usuarios y el análisis realizado de los posibles conflictos sobre el uso del agua, que los 5,5 l/s solicitados podrían provocar la alteración y/o afectación de la disponibilidad del recurso.

De acuerdo a lo anterior, se considera que la captación en los caños Guanapalo y Gandul en época seca, y en el caño Iguanitos tanto en época seca como en época de lluvias, llevaría a que los caudales ecológicos se puedan ver afectados, en aspectos relacionados con las funciones ecosistémicas de los mismos. Así mismo y por los mismos motivos, no es viable la captación de 5,5 l/s por pozo, sin embargo, se considera viable la captación de un volumen menor, 2,5 l/s por pozo, volumen que evitaría la alteración de los caudales ecológicos de los ríos Guanapalo y Gandul. La variación del caudal a escala temporal y espacial determina los procesos ecológicos fundamentales de las fuentes de agua y su ribera asociada, por lo tanto, pueden verse afectados los siguientes aspectos: la disponibilidad, persistencia y conectividad del hábitat fluvial, el grado de competencia e interacción entre especies, el flujo de nutrientes y materia orgánica, la dilución de contaminantes, y el mantenimiento de las características paisajísticas del medio.,

De acuerdo con lo observado durante la visita de evaluación y con la información reportada por La Empresa en el EIA y en la Información Adicional, se considera técnica y ambientalmente viable otorgar el permiso de captación de aguas superficiales, por pozo en un caudal máximo de 2,5 l/s para uso industrial y uso doméstico, por carrotanque o tendido de tubería (mediante motobomba fija), durante la etapa de obras civiles, perforación y pruebas de producción, en los siguientes puntos:

Sitios considerados para otorgar permiso de captación de aguas

| Nombre | Época de captación autorizada | Coordenadas Magna Sírgas 3 Este | | Localización Político Administrativa | Caudal autorizado (l/s) |
|------------------------|-------------------------------|---------------------------------|---------|--|-------------------------|
| | | mN | mE | | |
| Caño Gandul | Lluviosa | 1.057.042 | 999.072 | Vereda El Malino (San Luis de Palenque) | 2,5 |
| Margen Sur Guanapalo | Lluviosa | 1.046.880 | 994.327 | Vereda Campo Alegre (Orocué) | 2,5 |
| Margen Norte Guanapalo | Lluviosa | 1.046.920 | 994.287 | Vereda Miramar de Guanapalo (San Luis de Palenque) | 2,5 |

Fuente: Grupo Evaluador, MAVDT, noviembre de 2011.

No se considera viable la franja de movilidad solicitada de 250 m aguas arriba y 250 m aguas abajo a partir de las coordenadas centrales del sitio de captación; lo anterior al evidenciarse durante la visita y en la información adicional presentada, que cada uno de los puntos determinados presentarían al realizar la captación, la menor afectación sobre el entorno natural y sobre el tráfico vehicular, adicionalmente presentan un margen de cauce estable, y facilidad de acceso a la lámina de agua. Los puntos de captación tienen vías existentes privadas que facilitan el acceso y se rodean de ecosistemas ampliamente intervenidos.

La captación se realizará a través de carrotanques equipados con bombas o instalando bombas fijas en los lugares autorizados. De acuerdo con esto, la Empresa debe garantizar las medidas de control adecuadas para evitar la contaminación del recurso hídrico por aportes de combustible o grasas que se liberen del funcionamiento o mantenimiento de los equipos.”

Que al respecto de lo anterior, el Decreto 1541 de 1978, por medio del cual se reglamentó la Parte III del Libro II del Decreto-Ley 2811 de 1974: "De las aguas no marítimas" y parcialmente la Ley 23 de 1973, en su artículo 36, estableció la obligación que tienen las personas naturales o jurídicas, de solicitar concesión,

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

para el aprovechamiento de las aguas y en su artículo 54, estableció el procedimiento para otorgar dicha concesión de aguas.

Que así mismo, el artículo 28 del Decreto en mención, en concordancia con el Decreto 2811 de 1974 “*Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente*” en sus artículos 51 y 88 estableció lo siguiente:

“Artículo 51. El derecho de usar los recursos naturales renovables puede ser adquirido por ministerio de la ley, permiso, concesión y asociación.

Artículo 88: Salvo disposiciones especiales, solo puede hacerse uso de las aguas en virtud de concesión.”

De acuerdo a lo anterior, se considera técnica y ambientalmente viable otorgar concesión de aguas superficiales a la empresa PAREX ENERGY COLOMBIA LTD., en las siguientes fuentes hídricas: Caño Guandul, margen sur del Caño Guanapalo y margen norte del Caño Guanapalo, en un volumen máximo de 2,5 l/s y solo en época de invierno y dando dar cumplimiento a las obligaciones y condiciones que serán establecidas en la parte resolutive del presente acto administrativo.

Así mismo no se considera viable otorgar el citado permiso en el Caño Iguanitos, teniendo en cuenta que el caudal de éste es intermitente y su caudal mínimo puede ser de 0 m³/s, por lo cual se considera que la captación de la citada fuente tanto en época seca como en época de lluvias, llevaría a que los caudales ecológicos se puedan ver afectados, en aspectos relacionados con las funciones ecosistémicas de los mismos.

Igualmente, la empresa deberá dar cumplimiento a las disposiciones contenidas en los Decretos 1323 y 1324 de 2007 – expedidos por el Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en cuanto a alimentar el Sistema de información del recurso hídrico – SIRH.

EXPLORACIÓN DE AGUS SUBTERRÁNEAS

“Se solicita permiso de exploración y explotación de aguas subterráneas dentro del Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte para la perforación de un pozo profundo por plataforma, para para captar un caudal de 5.5 l/s. Refiere la Empresa que en los planes de manejo ambiental específicos para cada pozo, se presentarán las coordenadas definitivas de los pozos para la exploración de aguas subterráneas.

En la tabla 4.28 del EIA se relaciona el inventario de pozos profundos, algunos de estos pozos han sido perforados por los propietarios del terreno, dentro del Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte, donde se registran diferentes datos de los pozos. En éste se puede observar el sistema de bombeo, que generalmente lo efectúan a través de motobomba y bombas manuales (para consumo humano) y mediante molinos de viento (suministro de animales); es muy difícil que utilicen electrobomba ya que en las fincas no cuentan con energía eléctrica.

Existen 3 tipos de acuífero para tomar el agua subterránea (Acuífero Libre, Semiconfinados y Confinados). Los dos primeros son utilizados por la población para aprovisionamiento de agua para diversos usos. El proyecto plantea la utilización del acuífero más profundo (Confinado) para el aprovisionamiento de aguas subterráneas.

De acuerdo con la información adicional suministrada por la empresa y lo solicitado en los términos de referencia HI TER 1-02, se presenta la información para solicitud de exploración y concesión de aguas subterráneas en el Bloque exploratorio Llanos 30 Norte en el anexo 15 del Estudio.”

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

El Grupo evaluador consideró al respecto:

“Teniendo en cuenta la información aportada y los SEV (Sondeos eléctricos verticales) donde se determina la profundidad, espesor, litología, continuidad lateral de las rocas y posibles acuíferos, como la aunada con la caracterización hidrogeológica del Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte, el Grupo Evaluador considera:

La información presentada para el permiso de agua subterránea cumple únicamente para la etapa de exploración de dicho recurso, conforme lo establece el Decreto 1541 de 1978 y los términos de referencia HI-TER-1-02, por lo tanto sólo se considera viable autorizar dicha actividad (exploración y caracterización del recurso).

Se autoriza la construcción de un pozo de agua subterránea por cada plataforma, cuya información sobre la ubicación exacta, será presentada en el PMA respectivo. No obstante, previo a la perforación del primer pozo, la Empresa deberá realizar las pruebas de bombeo y un análisis e interpretación de los datos calculando los parámetros hidráulicos de interés para cada uno los pozos evaluados y presentar dicha información en el respectivo Plan de Manejo Ambiental.

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

El artículo 146 del Decreto 1541 de 1978 establece que la prospección y exploración que incluye perforaciones de prueba en busca de agua subterránea con miras a su posterior aprovechamiento, tanto en terrenos de propiedad privada como en baldíos, requiere permiso de la autoridad ambiental competente.

Teniendo en cuenta los resultados de la evaluación llevada a cabo por esta Autoridad, y lo dispuesto por los artículos 151 y 152 del Decreto 1541 de 1978 para el caso de exploración y aprovechamiento de aguas subterráneas, se considera viable otorgar a la empresa PAREX ENERGY COLOMBIA LTD., el permiso de exploración de aguas subterráneas por medio de la perforación de un (1) pozo profundo en cada una de las plataformas multipozos del “Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte”, siendo obligación de la empresa allegar la información solicitada en la presente resolución, la cual se considera necesaria y requisito indispensable para el pronunciamiento posterior en relación con la viabilidad de la concesión de aguas subterráneas, una vez esta sea solicitada por la empresa, a través del procedimiento de modificación de la licencia ambiental previsto en el Decreto 2820 del 5 de agosto de 2010.

En todo caso y de acuerdo al artículo 154 del Decreto en mención, el permiso de exploración de aguas subterráneas que se otorga, no confiere la concesión para el aprovechamiento de las aguas y por lo tanto, no conlleva la captación de este recurso natural renovable.

Así mismo el Artículo 155 del Decreto 1541 de 1978, determina que los aprovechamientos de aguas subterráneas, 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.

Igualmente y conforme lo establece el artículo 157 del Decreto 1541 de 1978, la solicitud de concesión de aguas subterráneas debe reunir los requisitos establecidos por el artículo 54 del Decreto 1541 de 1978 y acompañarse del informe final de exploración, el cual debe contener la información prevista en el artículo 152 de la norma citada.

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

Vertimientos

“La Empresa solicita permiso de vertimientos de aguas residuales tratadas (domésticas e industriales), para el proyecto Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte, cumpliendo previamente con los criterios de calidad admisibles establecidos en la normatividad ambiental vigente en materia de vertimientos. La disposición final de los vertimientos se propone mediante las siguientes alternativas:

Alternativas de vertimiento propuestas por la Empresa

| Tipo/Nombre | Época | Ubicación |
|--------------------|--------------|--|
| Campo Aspersión | Seca | En las locaciones |
| Riego en Vías | Seca | Vías por donde transiten vehículos de la empresa |
| Evaporación | Permanente | |
| Pozos de Inyección | Permanente | En pozos perforados dentro del Bloque Llanos 30 |

Fuente: Respuesta Auto 2066 de 2011 del MAVDT por el cual se requiere Información adicional para el trámite Licencia Ambiental Proyecto Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte-PAREX octubre 2011.”

El concepto técnico dispuso lo siguiente:

“Según el análisis realizado al EIA del Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte y a la información complementaria del mismo, se puede determinar que el tratamiento a implementarse para las aguas residuales domésticas e industriales a generarse durante el desarrollo de las actividades que contempla el proyecto, corresponde al manejo y tratamiento típico aplicado en proyectos de explotación de hidrocarburos, mediante el sometimiento a procesos biológicos y físicos, como son las plantas de lodos activados y trampas de grasas para el caso de las aguas residuales domésticas y los procesos físicos y químicos a los que serán sometidas las aguas residuales industriales.

Vertimiento mediante riego en vías nuevas y existentes

Según los resultados de las pruebas de infiltración realizadas en diferentes sitios dentro del área de Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte, se determinó que el suelo del área tiene una capacidad de infiltración superior a 0.030 (m³/m²)/día, controlando la disposición por riego en vías nuevas y existentes de tal manera que no se genere saturación de los suelos en las áreas donde se presentan valores de permeabilidad baja.

De acuerdo con los resultados de las pruebas de infiltración, se puede realizar disposición final de las aguas residuales domésticas e industriales generadas en el Área del Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte, mediante vertimiento en época de verano sobre las vías veredales (sin pavimentar) y los accesos que se construyan para llegar a los sitios de plataformas proyectadas, así como áreas anexas a zonas de perforación (plataformas). El riego se efectuará mediante carrotanques con flauta, lo que contribuye a disminuir la emisión de material particulado a la atmósfera, efecto que se ve incrementado durante la época de verano.

Vertimiento mediante riego en áreas de micro-aspersión

Otra alternativa de disposición final de las aguas residuales domésticas e industriales generadas en el Área del Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte, es la disposición en campos de micro-aspersión; para lo cual se realizaron pruebas de percolación con el fin de determinar la capacidad de infiltración del suelo, donde se realizará el vertimiento de residuos líquidos generados durante el desarrollo de las actividades de perforación exploratoria. Vale la pena mencionar que esta opción tiene mayor validez para los días de tiempo seco, pues, en los días de lluvias, se afecta la capacidad de infiltración. En los PMA específicos se georeferenciarán los puntos de vertimiento y se presentará el diseño final de la estructura del vertimiento, usando el método de micro-aspersión.

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES***Sistema de evaporación como método de disposición de las aguas residuales industriales***

Con respecto a los sistemas de evaporación que se proponen como alternativa para la disposición final de las aguas residuales que se generen en el proyecto se deberá presentar la siguiente información por parte de la Empresa en los PMA específicos:

Características físico-químicas y tratamientos requeridos para el agua a evaporar. Así mismo, se debe analizar e indicar que tipo de sustancias contenidas en el agua pueden evaporarse durante el proceso, tales como Compuestos Orgánicos Volátiles.

Informar sobre las características de los residuos sólidos, líquidos y gaseosos resultantes de los procesos de evaporación. Indicar el manejo, tratamiento y disposición que se le dará a estos residuos.

Adicional a lo anterior, la Empresa deberá manejar los residuos sólidos generados en la implementación de este sistema (sales y partículas precipitadas), como residuos sólidos peligrosos, cuyo manejo, transporte y disposición final deberá cumplir con lo requerido para estos residuos, de acuerdo con las obligaciones establecidas por esta Autoridad en la Licencia Ambiental.

Plan de seguimiento y monitoreo ambiental propuesto, para garantizar el control y manejo adecuado de los desechos sólidos, líquidos y gaseosos generados durante el proceso de evaporación.

Sistemas de control de emisiones atmosféricas previstos en el proceso.

Reinyección de las aguas a la formación productora

En cuanto a la reinyección como método de disposición final de las aguas de formación, en las Formaciones: Guayabo, León, Carbonera y Mirador, la Empresa presenta en el EIA la información referente a las pruebas de inyectabilidad y compactibilidad teniendo en cuenta que los vertimientos por reinyección se harán utilizando como inyector pozos que se perforen específicamente para este fin o utilizando pozos petroleros que hayan resultado no productores.

Por lo anterior, la Empresa podrá efectuar la reinyección en los pozos que resulten secos o no productores. El agua de reinyección debe ser previamente tratada y además considerar lo establecido en el Plan de Seguimiento y Monitoreo de Aguas Residuales Industriales (SM-01). Las obligaciones que al respecto se deben cumplir, se detallarán en la parte resolutive de la presente Resolución.”

Teniendo en cuenta las anteriores consideraciones técnicas, en el presente acto administrativo se procederá a otorgar permiso de vertimiento a la empresa PAREX ENERGY COLOMBIA LTD., para las aguas residuales domésticas, industriales y asociadas de producción ya tratadas en los caudales que se establecerán en la parte resolutive del presente acto administrativo, mediante riego en vías nuevas y existentes, riego en áreas de micro-aspersión, sistema de evaporación como método de disposición de las aguas residuales industriales y reinyección de las aguas a la formación productora.

Para el vertimiento autorizado, la empresa PAREX ENERGY COLOMBIA LTD., deberá someterse a lo que será dispuesto en la parte resolutive de la presente resolución, en cuanto a los sitios, caudales, condiciones y obligaciones de manejo, tratamiento y disposición de las aguas residuales domésticas e industriales.

En concordancia con lo anterior, el literal c) del artículo 39 del Decreto 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

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES**

concernientes al uso de aguas en la exploración y explotación petrolera, para que no produzca contaminación del suelo, ni la de aguas subterráneas...”

De otra parte, este Ministerio expidió el Decreto 3930 del 25 de octubre de 2010, *“mediante el cual se reglamenta parcialmente el Capítulo I de la Ley 9 de 1979, así como el Capítulo II del Título VI -Parte 1/1-Libro 1/del Decreto - Ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones”*. Dicho Decreto derogó el Decreto 1594 del 26 de junio de 1984 salvo los artículos 20 y 21 y estableció un régimen de transición con respecto a las normas de vertimiento y criterios de calidad admisibles para el recurso hídrico, hasta tanto sea emitida la nueva reglamentación sobre el particular.

Que de acuerdo con lo establecido en el numeral 35 del artículo Tercero del Decreto 3930 del 25 de octubre de 2010, se considera como vertimiento: *“...la descarga final a un cuerpo de agua, a un alcantarillado o al suelo, de elementos, sustancias o compuestos contenidos en un medio líquido...”*.

Que los artículos 76 y 77 del Decreto 3930 del 25 de octubre de 2010, determinan lo siguiente con respecto a la transitoriedad de las normas de vertimientos aplicables a los usuarios generadores de vertimientos líquidos y que así mismo, el Decreto 4728 del 23 de diciembre de 2010 modificó el artículo 77 en mención, disponiendo lo que se enuncia a continuación

Artículo 76, Decreto 3930 del 25 de octubre de 2010:

“...Artículo 76. 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, Vivienda y Desarrollo Territorial 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 37 a 48, artículos 72 a 79 y artículos 155, 156, 158, 160, 161 del Decreto 1594 de 1984...”

Artículo 77 del Decreto 3930 de 2010, modificado por el artículo 7 del Decreto 4728 del 23 de diciembre de 2010.

“Artículo 77. Régimen de transición para la aplicación de las normas de vertimiento. Las normas de vertimiento que expida el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial 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 28 del presente decreto, tengan permiso de vertimiento vigente expedido con base en el Decreto 1594 de 1984 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 Reversión 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 28 del presente decreto, tengan permiso de vertimiento vigente expedido con base en el Decreto 1594 de 1984 y no*

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

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 Reversión a Tecnología Limpia en Gestión de Vertimientos, el plazo de que trata el presente numeral se ampliará en dos (2) años”.

Que los artículos 39, 40 y 41 del Decreto 1594 de 1984, aplicables al presente proyecto, en virtud del régimen de transición establecido por el artículo 76 del Decreto 3930 de 2010, determinan los criterios de calidad admisibles que se deben tener en cuenta para aquellas fuentes de aguas que sean destinadas a consumo humano, fines agrícolas y pecuarios.

Que el párrafo del artículo 42 del Decreto 1594 de 1984, disposición aún vigente de manera transitoria determina que:

“...PAR. 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 con respecto a la reinyección de residuos líquidos, el artículo 27 del Decreto 3930 de 2010 establece lo siguiente:

“...Artículo 27. 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 el artículo 28 del Decreto 3930 del 25 de octubre de 2010, modificado por el artículo 1 del Decreto 4728 del 23 de diciembre de 2010, con respecto a la fijación de normas y parámetros de vertimientos al recurso hídrico establece lo siguiente:

"Artículo 28. Fijación de la norma de vertimiento. El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial 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 Territorial dentro de los diez (10) meses, contados a partir de la fecha de publicación de este decreto, expedirá las normas de vertimientos puntuales a aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público.

Igualmente, el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial deberá establecer las normas de vertimientos al suelo y aguas marinas, dentro de los treinta y seis (36) meses, contados a partir de la fecha de publicación de este decreto."

Que el artículo 30 del Decreto 3930 de 2010, sobre la infiltración de residuos líquidos determina lo siguiente:

“...Artículo 30. 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

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

2. *Las condiciones de vulnerabilidad del acuífero asociado a la zona de infiltración definidas por la autoridad ambiental competente...*”

Que los artículos 72 y 74 del Decreto 1594 de 1984, establecen los estándares mínimos que deben cumplir los vertimientos líquidos que se hagan a un cuerpo de agua receptor, así como la concentración máxima de sustancias de interés sanitario que deben cumplir dichas descargas, los cuales serán exigibles de manera transitoria, hasta tanto el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, (hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible) efectúe la reglamentación sobre el particular.

Que en relación con la fijación de nuevas normas y parámetros de vertimientos para el proyecto de “Perforación Exploratoria del Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte”, en virtud de lo establecido por el artículo 28 del Decreto 3930 de 2010, modificado por el artículo 1 del Decreto 4728 del 23 de diciembre de 2010, es pertinente traer a colación la sentencia de fecha 12 de Agosto de 1999, proferida por el Consejo de Estado, con 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)...”

En ese sentido, está obligado 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 28 del Decreto 3930 de 2010, modificado por el artículo 1 del Decreto 4728 del 23 de diciembre de 2010, por lo anterior, una vez el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible expida el reglamento del citado artículo 28, será de inmediato cumplimiento.

Se hace necesario aclarar que el presente permiso de vertimientos se expide en vigencia del Decreto 3930 de 2010 y por lo tanto no le es aplicable el régimen de transición previsto en el artículo 77 de la norma citada, como quiera que solo aplica para aquellos usuarios que hubieran obtenido el respectivo permiso de vertimientos antes de la entrada en vigencia de la nueva reglamentación sobre vertimientos líquidos.

APROVECHAMIENTO FORESTAL

La Empresa solicita permiso de aprovechamiento forestal para el desarrollo o ampliación de corredores viales y demás obras civiles requeridas para el desarrollo del proyecto, donde en función del tipo de cobertura se aprovecharían volúmenes de acuerdo con los siguientes valores:

| Volumen total a intervenir | | |
|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------|
| | Unidad de Cobertura | Volumen Total |
| Vías | Sabana Arbolada | 79,53 m ³ |
| Islas | Sabana Arbolada | 715,77 m ³ |
| | Total | 795,3 |

Fuente: EIA Bloque de Perforación Exploratoria LL30 Norte, septiembre 2010.

Sobre el particular, el concepto técnico manifiesta lo siguiente:

[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 OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

“Una vez evaluada la información del EIA, se considera que la metodología utilizada para la caracterización de las coberturas vegetales, y para la definición de volúmenes a aprovechar es la adecuada, teniendo en cuenta lo contemplado en los términos de referencia. Según la información presentada por la Empresa y de acuerdo con las observaciones realizadas en la visita técnica, en el área no existen especies vedadas ni en vía de extinción contempladas para su aprovechamiento.

De acuerdo con los resultados que se presentan en el EIA, se puede concluir que el Error de Muestreo de 14.89% es menor a la norma establecida en el Decreto 1791 de 1996 con una probabilidad del 95%.

Se considera que los ecosistemas presentes en la Isla 1 son de gran sensibilidad ecológica, por lo tanto, el aprovechamiento forestal en esta área puede afectar de manera significativa la migración de fauna entre los fragmentos de Bosque de Galería, Sabana arbolada, sabana inundable, y los esteros, lo cual alteraría la dinámica trófica, reproductiva, y de establecimiento de las diferentes especies.

Por lo anterior, se considera técnica y ambientalmente viable otorgar el permiso único de aprovechamiento forestal para las actividades del proyecto Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte de la siguiente manera: Aprovechamiento forestal de 600.09 m³ en áreas de sabana arbolada.

Aprovechamiento forestal en áreas de sabana arbolada que se considera autorizar

| ISLA | Área Máxima Utilizable(Ha) | Estimado Máximo de Intervención para Sabana Arbolada | Área Intervenible en Sabanas Arboladas(Ha) | Volumen Máximo Aprovechable |
|---------------------------------------|----------------------------|--|--|-----------------------------|
| Islas 2 | 42 | 15% | 6,3 | 227,745 |
| Islas 3 | 36 | 15% | 5,4 | 195,21 |
| Islas 4 | 2 | 0% | 0 | 0 |
| Islas 5 | 18 | 15% | 2,7 | 97,605 |
| Islas 6 | 18 | 0% | 0 | 0 |
| Total Aprovechamiento en Islas | | | | 520,46 |
| Vías Proyecto | 44 | 5% | 2,2 | 79,53 |
| Total Aprovechamiento | | | | 600.09 |

Fuente: Grupo Evaluador, MAVDT, noviembre de 2011.

No se autoriza aprovechamiento forestal sobre cobertura de bosque de galería, esteros, morichales o saladillales, considerando a estos como ecosistemas estratégicos.

No se autoriza aprovechamiento forestal en áreas de sabana arbolada en la Isla 1, para el desarrollo o ampliación de corredores viales y demás obras civiles requeridas para el desarrollo del proyecto.

Adicionalmente se debe tener en cuenta que los cruces de las vías internas a construir con cuerpos de agua, se deberán ubicar preferiblemente en sitios desprovistos de vegetación bosque protección (bosque galería), y en las labores de desmonte de la cobertura vegetal se deberá delimitar y señalar el área y las especies arbóreas a remover, limitando el corte mínimo necesario para los requerimientos de las vías internas.

La Empresa deberá adelantar acciones de manejo para minimizar el impacto negativo sobre el ecosistema, e intervendrá solo la cobertura vegetal necesaria de acuerdo con los volúmenes máximos establecidos. De acuerdo con esto, la empresa debe realizar un inventario forestal al 100% y confirmar los volúmenes a aprovechar en el Plan de Manejo Ambiental específico para cada plataforma y sus vías de acceso, teniendo en cuenta que en la actualidad no se tiene establecida la ubicación exacta de la infraestructura requerida para el proyecto. El PMA a presentar debe tener en cuenta las acciones para prevenir, mitigar, compensar y corregir los posibles efectos e impactos ambientales negativos que se puedan originar en virtud de la actividad.

La cobertura vegetal podrá ser intervenida conforme a lo estipulado en el Decreto 1791 de 1996.

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES**

El programa de compensación deberá realizarse en la cuenca hidrográfica especialmente sobre márgenes hídricas y/o nacederos presentes en el área de influencia directa del proyecto. Las medidas de compensación deberán tener en cuenta el uso de especies nativas que favorezcan la restauración y protección de cuencas. Así mismo, la empresa deberá remitir a esta Autoridad informes del establecimiento y mantenimiento de las plantaciones, reportando la eficacia de las medidas desarrolladas.

El área afectada deberá ser compensada, en una proporción de 1:3 en sabana arbolada, única cobertura propuesta para aprovechamiento.”

En relación al aprovechamiento forestal y teniendo que el proyecto es de utilidad pública, éste se enmarca a lo dispuesto en el literal a) del artículo Quinto del Decreto 1791 de 1996 el cual determina: *“Las clases de aprovechamiento forestal son:*

a) Únicos. Los que se realizan por una sola vez, en áreas donde con base en estudios técnicos se demuestre mejor aptitud de uso del suelo diferente al forestal o cuando existan razones de utilidad pública e interés social. Los aprovechamientos forestales únicos pueden contener la obligación de dejar limpio el terreno, al término del aprovechamiento, pero no la de renovar o conservar el bosque;

(...)”.

Por lo expuesto respecto del aprovechamiento forestal, y teniendo en cuenta lo considerado en el concepto técnico, es viable autorizar el aprovechamiento forestal único de 600.09 m³ en áreas de sabana arbolada, bajo las condiciones que quedarán claramente establecidas en la parte resolutive del presente acto administrativo, dando cabal cumplimiento a las obligaciones allí señaladas y estableciendo la compensación correspondiente.

Frente a la Disposición, Manejo y Tratamiento de los Residuos Sólidos, el concepto técnico dispuso lo siguiente:

“Una vez evaluada la información presentada en el EIA y en la Información adicional respecto al tipo de residuos que se generarán a partir de la ejecución de actividades propias del proyecto, esta Autoridad considera que las medidas ambientales planteadas por La Empresa en cuanto al manejo, tratamiento, y disposición de residuos sólidos tanto domésticos como industriales, incluye información apropiada y coherente.

La empresa deberá ubicar lugares adecuados para el almacenamiento de residuos de acuerdo con sus características; los residuos domésticos e industriales convencionales deberán ser separados en la fuente y almacenados en recipientes adecuados e identificados para este fin, en áreas con techo y superficie de fácil mantenimiento.

El personal encargado de la recolección, almacenamiento y disposición de los residuos sólidos generados deberá tener la respectiva capacitación al respecto y las medidas y equipos de protección necesarias.

La Empresa deberá verificar que todos los permisos de manejo de residuos peligrosos y/o especiales que se realicen por parte de contratistas se encuentren vigentes, e igualmente asegurarse que dichas empresas se encuentren avaladas por Resolución de la licencia ambiental vigente donde cuenten con el permiso para el manejo y disposición final de residuos peligrosos como lo estipula el Decreto 4741 de 2005, y que los lugares de disposición cuenten con capacidad de carga para la disposición de los mismos. Copia de los permisos de: incineración, emisiones atmosféricas, manejo de residuos aceitosos y peligrosos, permiso de transporte de residuos especiales, de las empresas contratistas debe ser presentada en los respectivos ICA. Los residuos ordinarios deben entregarse a un relleno sanitario que cuente con la licencia ambiental vigente.

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

Las especificaciones relacionadas con las actividades de recolección, tratamiento, almacenamiento y disposición final de los cortes o ripios de perforación, deberán ser presentadas en los Informes de Cumplimiento ambiental, teniendo en cuenta procedimientos, volumen de cortes tratados por pozo, ubicación del área de disposición de los mismos, y resultados de análisis físico-químicos.

Los cortes o ripios de perforación deben ser estabilizados antes de su disposición final; así mismo, la concentración de elementos presentes en los cortes y lixiviados deben cumplir con los parámetros establecidos por la normatividad vigente.

En los Informes de Cumplimiento Ambiental se deberá reportar el volumen de residuos tratados, la cantidad de insumos utilizados para su estabilización, la ubicación del área de disposición y almacenamiento y los resultados de los monitoreos. Se deberá asegurar la inocuidad de los residuos de la perforación de manera previa a su disposición final, comparando la concentración de elementos con los límites establecidos por la normatividad vigente para residuos peligrosos y análisis de lixiviados. La disposición final de tales residuos solo podrá hacerse si la mezcla residuo/suelo cumple con los parámetros estipulados por la norma Louisiana 29B.

Los residuos sólidos deben disponerse de acuerdo a la normatividad ambiental vigente.

Se autoriza la construcción y conformación de las Zonas de Disposición de Materiales sobrantes de Excavación (ZODME) necesarias para el desarrollo del proyecto, teniendo en cuenta que la localización de las ZODME está sujeta a la ubicación de los sitios de perforación de los pozos exploratorios y al trazado definitivo de las nuevas vías de acceso; la Empresa PAREX ENERGY COLOMBIA LTD., deberá entregar en los PMA específicos la localización (coordenadas) de las ZODME, con las especificaciones técnicas y de diseño finales y su respectiva ubicación en planos.

Además de lo establecido en la respectiva ficha de manejo y disposición de materiales sobrantes, la Empresa deberá tener en cuenta los siguientes criterios para la ubicación y manejo de los mismos:

- *Las ZODME deben quedar por lo menos a 30 metros de distancia de cuerpos de agua para asegurar que en ningún momento el nivel alto del cuerpo de agua sobrepase la cota más baja de los materiales colocados en el depósito. No se colocarán materiales en los lechos de ríos o quebradas, ni en las franjas definidas por la legislación vigente, evitando la contaminación de las corrientes por efecto de las ZODME. Las aguas infiltradas o provenientes de los drenajes deberán ser conducidas a un sedimentador antes de su entrega al medio receptor.*
- *No se colocarán materiales en sitios donde la capacidad de soporte de los suelos no permita su disposición segura, ni en lugares donde puedan perjudicar las condiciones ambientales o donde la población quede expuesta a algún tipo de riesgo.*
- *Ubicar en lo posible en depresiones desprovistas de cobertura vegetal arbórea y arbustiva, con capacidad adecuada, siempre y cuando no sean nacederos de agua y zonas de márgenes protectoras de drenajes. Si el área considerada cuenta con zonas planas cercanas a las locaciones y/o vías de acceso libres de vegetación, la selección de las ZODME se debe dirigir hacia esos lugares.*
- *Evitar sitios en donde se puedan generar asentamientos del terreno que pongan en peligro la estabilidad de las ZODME.*
- *No generar contaminación sobre las aguas superficiales o subterráneas.*
- *Evitar los sitios que representen riesgos para los recursos naturales y/o la población por ocurrencia de sismos, contaminación atmosférica o generación de ruido.*
- *Respetar las zonas de exclusión identificadas en el Estudio de Impacto Ambiental y*

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

las establecidas en el presente acto administrativo.

- *Evitar la construcción sobre corrientes de agua y la desviación de las mismas mediante la excavación de zanjas o acequias.*
- *Terminada la colocación del material, se construirán canales interceptores en la corona del depósito y a lo largo del mismo. Los descoles de estos drenajes se deberán llevar hasta los canales naturales o niveles base.*
- *Una vez terminada la disposición de desechos, las ZODME deberán clausurarse, procediendo a su revegetalización y obras finales de estabilización. Estas últimas incluyen la construcción del sistema de cunetas evacuantes de las aguas lluvias que caerán sobre la superficie del depósito. Con este sistema se busca evitar la infiltración del agua superficial, mediante su evacuación rápida y eficiente.*

El manejo de los residuos sólidos generados durante el desarrollo del Proyecto, quedará sujeto al cumplimiento de las obligaciones que se establecerán en la parte resolutive del presente acto administrativo.”

Uno de los aspectos ambientales contemplados dentro de la ejecución del proyecto, es la generación de residuos y desechos sólidos de carácter ordinario, industrial y peligroso, por lo que la empresa beneficiaria de la presente Licencia Ambiental, debe garantizar su adecuado manejo, tratamiento y disposición final, para prevenir la ocurrencia de impactos y efectos ambientales negativos, dando cumplimiento a lo dispuesto por los Decretos 1713 de 2002, y 4741 de 2005, y a las medidas propuestas en el Plan de Manejo Ambiental presentado. De la misma manera la empresa deberá verificar que el reciclaje, aprovechamiento, tratamiento y disposición final de los residuos generados, se haga en aquellos sitios o instalaciones que cuenten con las respectivas licencias, permisos o autorizaciones ambientales, de acuerdo con la normatividad vigente sobre el particular.

En concordancia con lo expuesto, la Resolución 1402 de 2006, por la cual se desarrolla parcialmente el Decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005, en materia de residuos o desechos peligrosos, determina en su artículo cuarto que: *“De conformidad con la Ley 430 del 16 de enero de 1998, es obligación y responsabilidad de los generadores identificar las características de peligrosidad de cada uno de los residuos o desechos peligrosos que genere, para lo cual podrá tomar como referencia cualquiera de las alternativas establecidas en el artículo 7º del Decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005. La autoridad ambiental podrá exigir la caracterización fisicoquímica de los residuos o desechos, cuando lo estime conveniente o necesario”.*

Por su parte, el numeral 3 del artículo 25 del Decreto 3930 del 25 de octubre de 2010, dispone que no se permite el desarrollo de actividades tales como: *“...3 Disponer en cuerpos de aguas superficiales, subterráneas, marinas, y sistemas de alcantarillado, los sedimentos, lodos, y sustancias sólidas provenientes de sistemas de tratamiento de agua o equipos de control ambiental y otras tales como cenizas, cachaza y bagazo. Para su disposición deberá cumplirse con las normas legales en materia de residuos sólidos”*, lo cual obliga a la empresa ejecutora del proyecto de exploración de hidrocarburos, a garantizar un adecuado manejo y disposición final de los residuos generados por el sistema de tratamiento de aguas residuales.

Por su parte, el artículo 179 del Decreto Ley 2811 de 1974, establece que el aprovechamiento de los suelos deberá efectuarse de tal forma, que se mantenga su integridad física y su capacidad productora, para lo cual se deben aplicar las normas técnicas de manejo y así evitar su pérdida o degradación y lograr su recuperación y asegurar su conservación.

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

En concordancia con lo anterior, el artículo 180 ibídem, establece que quienes realicen actividades agrícolas, pecuarias, forestales o de infraestructura, que puedan afectar los suelos, están obligados a adelantar las prácticas de conservación y recuperación que se determinen de acuerdo con las características del medio.

Por todo lo anterior, en la parte dispositiva de esta Resolución se establecerán las condiciones para el manejo de residuos sólidos, domésticos, especiales e industriales y para la adecuación de las zonas de disposición de material de excavación.

RESPECTO A LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

“Dado que la Empresa propone la compra del material de arrastre a un tercero que cuente con autorización ambiental y minera, PAREX ENERGY COLOMBIA LTD., deberá presentar en los ICA, las certificaciones de compra a los proveedores autorizados. En el caso que la empresa requiera de material para las infraestructuras y locaciones se deberá obtener de canteras que cuenten con los permisos minero-ambientales vigentes o solamente del préstamo lateral autorizado.

Se autoriza el uso de material de préstamo lateral para la construcción y/o adecuación de las vías de acceso y las plataformas de perforación, material que se utilizará exclusivamente en la conformación de terraplenes situados lateralmente a las zonas de préstamo. No se autoriza el uso de material de zonas de préstamo localizado para el desarrollo del proyecto; es decir, de zonas que no provengan de excavaciones paralelas al eje de las vías o plataformas de perforación.

En los PMA específicos, la Empresa deberá plantear los diseños de las vías y plataformas multipozo, y especificar las cantidades a utilizar de material de préstamo lateral así como el diseño del respectivo terraplén. Antes de iniciar las actividades de construcción de las diferentes actividades y presentar en los ICA, las certificaciones de compra a los proveedores autorizados.”

RESPECTO AL MANEJO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y RUIDO

“Una vez evaluada la información presentada por la Empresa en el documento EIA y en la información complementaria del mismo, referente al monitoreo de calidad del aire y ruido, realizado en el área de Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte, se concluye que las actividades planteadas en el desarrollo del proyecto exploratorio, no generarán alteración y/o contaminación del aire del lugar y contrario a esto, propenden al cumplimiento de la Legislación Ambiental Vigente, Resolución 0910 del 5 de junio de 2008, la Resolución 610 del 24 de marzo de 2010 y la Resolución 650 del 29 de marzo de 2010 por la cual se adoptó el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y del Decreto 02 de 1982 del Ministerio de Salud.

La empresa solicita permiso de emisiones atmosféricas para la quema de gas in situ, empleando en las pruebas de producción una tea vertical y el funcionamiento de equipos del sistema de evaporación, para ello presenta la información respecto al tipo de emisiones generadas durante el desarrollo del proyecto y las respectivas medidas de manejo ambiental.

Por consiguiente, se considera viable autorizar a la Empresa PAREX ENERGY COLOMBIA LTD., la quema de gas generado en las pruebas de producción de los pozos de la APE CPO-17, mediante teas que permitan la combustión completa a fin de controlar la emisión de material particulado y gases contaminantes y la operación los equipos de suministro de energía y unidades de tratamiento, ubicados al interior del Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte. En cuanto a la operación de teas es necesario que la Empresa acoja las siguientes obligaciones.

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

- *La ubicación tendrá en cuenta la dirección del viento, de modo que cuando la tea se encuentre en funcionamiento, ésta no envíe gases, humo y demás emisiones hacia la estación. Se contará con una distancia óptima en relación a las áreas de tratamiento y almacenamiento de crudo y la zona de oficinas, con el fin de evitar las emisiones de calor y la intensidad de la radiación sobre el personal involucrado en la operación y sobre las facilidades existentes.*
- *Las teas deberán contar con sensores para soportar las fuerzas cambiantes generadas por acción de los vientos; deberán ubicarse sobre una placa en concreto o una zona impermeabilizada que cuente con canaletas en concreto conectadas a un caja cuyo efluente líquido se integrará al STARI de la Estación.*
- *La línea de las teas contarán con un sistema para la separación gas / líquido, el cual se encargará de retener agua o condensados provenientes del separador trifásico y de esta manera evitar la acumulación de fluidos que puedan afectar la quema del gas.*
- *Para el caso en que se presente una emergencia, se debe contar con un sistema contraincendios, con el fin de controlar el desarrollo del evento amenazante y la dispersión de los contaminantes en la atmósfera.*

En los PMA específicos que se presenten para la perforación y actividades autorizadas mediante la Licencia Ambiental, se deberá presentar el diseño detallado de las teas a instalar. Así mismo, la Empresa deberá cumplir con las obligaciones y/o requerimientos que se establecen en la parte resolutive de la presente Resolución.”

MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

Consideraciones Respecto a los Programas de Manejo Ambiental y Seguimiento y Monitoreo propuestos

“El PMA fue estructurado de acuerdo con los términos de referencia HI-TER-1-02 para la elaboración de “Estudios de Impacto Ambiental para proyectos de Explotación de Hidrocarburos”; el PMA precisa los objetivos, metas, etapas, impactos a controlar, tipo de medida, acciones a desarrollar, lugar de aplicación, población beneficiada, mecanismos y estrategias participativas, personal requerido, indicadores de seguimiento (cualificables y cuantificables) y monitoreo, responsable de la ejecución y presupuesto.

En el documento de información adicional presentado en respuesta al Auto 2066 del 1 de julio de 2011, se enviaron los replanteos y complemento de los objetivos, metas, acciones a desarrollar y verificación de los impactos solicitados. Las medidas propuestas responden a presentar un cronograma específico directamente relacionado con el desarrollo del Plan de Manejo Ambiental, (la cual fue reevaluada) para los tres medios y se incluyó el cronograma de ejecución.

Se consideran debidamente cubiertos los programas del Plan de Manejo Ambiental para el proyecto Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte, para los medios físico-bióticos y socio-económico. La estructura de las fichas es adecuada, en ella se incluye la información requerida para el control operacional necesario para el manejo de los impactos causados; no obstante, pese al replanteamiento hecho por parte de la Empresa, esta Autoridad considera que se deben realizar los siguientes ajustes y atender los siguientes requerimientos, los cuales se deben presentar en los respectivos Planes de Manejo Ambiental Específicos:

Para el medio socioeconómico

Respecto a la ficha PY-5-1 referente a la información a comunidades y autoridades locales, es importante manejar la información que se brinde con total veracidad toda vez que la comunidad durante la visita manifestó su inconformidad respecto a los compromisos adquiridos y no cumplidos por parte de otros operadores, en ese sentido se considera necesario que la Empresa elabore durante las diferentes actividades de información y socialización que realice, actas que le permitan a las partes hacer

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

seguimiento y control de los acuerdos a que se lleguen en el desarrollo del proyecto. Adicionalmente deberá incluir dentro de sus actividades a realizar la entrega de una copia del Plan de Manejo Ambiental a las autoridades municipales y organizaciones sociales del área de influencia directa, a fin de contribuir al control social del proyecto.

En la ficha PY-5-2 la Empresa refiere que se espera realizar educación vial con los pobladores y con las comunidades del AID, frente a este aspecto se considera necesario que además de los procesos formativos que pueda adelantar, deberá contar con señalización adecuada sobre los corredores viales que utilice, de conformidad con los lineamientos que al respecto establezca el INVIAS.

La ficha PY-5.3 reporta como aspecto relevante para el desarrollo del proceso la contratación de mano de obra no calificada, la cual se propone sea el 100% del área de influencia directa del proyecto, además en visita se conoció que existe personal de mano de obra calificada dentro de las veredas del AID, por lo que se estima necesario que la Empresa incorpore en la medida el manejo que le dará a la oferta de mano de obra calificada presente en el AID.

La ficha PY- 5.4 presenta otra actividad generadora de impactos y es la adquisición de bienes y servicios enfatizando en que se convocará a la comunidad a fin de que se postulen para la prestación de estos, es importante tener en cuenta que la comunidad se muestra muy resistente respecto a la contratación de estos bienes y servicios de otras partes, por lo cual es importante divulgar los mecanismos de contratación y adquisición de bienes y servicios por parte de la Empresa fin de evitar la generación de falsas expectativas y conflictos con la comunidad.

La ficha PY 5.5 hace referencia a la capacitación, concientización y educación a la comunidad aledaña al proyecto, debe fortalecer aspectos en los que la comunidad se puede mostrar con debilidades como el manejo de residuos sólidos, la disposición de aguas servidas a los afluentes de agua, la quema de terrenos, la caza indiscriminada y todas aquellas actividades tradicionales que redundan en afectaciones al medio ambiente.

Sobre el Plan de Seguimiento y monitoreo

Las medidas a implementar en el plan de seguimiento y monitoreo son adecuadas para los aspectos abiótico, biótico y socioeconómico; se disponen para garantizar el cumplimiento y la efectividad de las medidas de manejo propuestas para mitigar los impactos generados por el proyecto.

No obstante, la Empresa debe incluir aquella orientada a monitorear y hacer seguimiento a la presión migratoria, la cual deberá tener como referencia la dinámica poblacional de la línea base, así como su tendencia de crecimiento y la incidencia de estas en el desarrollo del proyecto.

Sobre el Plan de contingencia

El Plan de Contingencia presentado para las distintas etapas del proyecto incluye los lineamientos para prevenir los riesgos de ocurrencia de la mayor parte de emergencias que puedan afectar la vida y la integridad física de los trabajadores, contratistas y terceros, así como al medio ambiente. La evaluación de riesgos incluye los escenarios que podrían generarse por la inundación de los ríos de la región, así como el orden público de la zona. El PDC incluye el Plan Estratégico, el Plan Operativo y el Plan Informativo así como el plan de contingencia definido para el transporte de hidrocarburos en carretera y se considera adecuadamente cubierto.

Sin embargo, esta Autoridad requiere que para cada PMA se incluya la actualización del plan de contingencia de forma que se definan los planes Estratégico, Operativo y el Plan Informativo y los puntos de control específicos para las actividades de transporte de crudo durante las pruebas de producción y transporte de residuos peligrosos generados.

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

Así mismo, se considera necesario se incluyan jornadas formativas y de coordinación, dirigidas a las comunidades del AID del proyecto, al CLOPAD y al CREPAD, orientadas a la prevención y atención de emergencias, que involucren simulacros.

Sobre el plan de abandono y restauración final

Se considera adecuadamente cubierto en el Estudio, tanto las actividades como las medidas de recuperación propuestas en el Plan de Abandono y Restauración Final. Lo planteado es acorde con la finalización y cierre de la actividad de la etapa de perforación exploratoria, y su cumplimiento permitirá la recuperación de los elementos y componentes del ambiente afectados por las actividades del proyecto Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte.

No obstante, se considera necesario que se incluyan, dentro de las actividades a desarrollar, reuniones de cierre, que cuenten con la participación de las administraciones municipales, población del área de influencia directa y propietarios de los predios intervenidos y en donde se verifique el cumplimiento de las diferentes medidas que conforman el Plan de Manejo Ambiental del proyecto, dirigidas para los medios abiótico, biótico y socioeconómico.

PROGRAMA DE INVERSIÓN DEL 1%

Teniendo en cuenta que el proyecto de inversión planteado: Adquisición de predios localizados en ecosistemas estratégicos, formación de promotores ambientales y ejecución del proyecto de reforestación (formulado por los promotores ambientales) se enmarca dentro de las actividades permitidas en la normatividad vigente (Decreto 1900 de 2006), se considera viable aprobar transitoriamente el Plan de Inversión del 1% propuesto para el proyecto Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte.

Las veredas beneficiadas con el Proyecto de Inversión del 1% y los predios adquiridos para desarrollar el proyecto de reforestación deben encontrarse en la cuenca del caño Guanapalo y en la cuenca del caño Gandul, únicas fuentes autorizadas para la captación del recurso hídrico. La Empresa puede contar con la orientación de CORPORINOQUIA durante la aplicación de criterios y cartografía para la selección preliminar de los predios y de acuerdo a las visitas y revisión legal de escrituras se definirán los predios, los cuales se ajustarán a los costos de inversión del 1%. Así mismo, vale la pena aclarar que la actividad de compra de predios debe ser adelantada por Parex Energy Colombia Ltd., es decir que la responsable de la ejecución de la obligación recae en la Empresa titular de la licencia ambiental.

La Empresa deberá presentar a esta Autoridad, a medida que se vayan ejecutando las actividades del programa de inversión del 1%, los costos incurridos, especificar a qué pozo corresponden, con el respectivo estado de avance y soportes de ejecución.

Es obligación de la Empresa incluir dentro de los costos base de liquidación del 1% las actividades correspondientes a la perforación de los pozos, estas actividades están incluidas dentro de las categorías del Artículo Tercero del Decreto 1900 de 2006, el cual hace mención que la liquidación de la inversión del 1% se realizará con base en los costos de adquisición de terrenos e inmuebles, obras civiles, adquisición y alquiler de maquinaria y equipo utilizado en las obras civiles y constitución de servidumbres.

Por lo anterior, la Empresa deberá dar cumplimiento al Parágrafo 2°, del Artículo 4 del Decreto 1900 de junio 12 de 2006, que refiere: “Con el fin de ajustar el valor de la inversión del 1%, calculada con base en el presupuesto inicial del proyecto, el titular de la licencia ambiental deberá presentar ante la autoridad ambiental competente, 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

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

artículo 3° del presente decreto. Con base en la información suministrada, se procederá a ajustar el monto de la inversión que se debe efectuar”.

La propuesta de promotores ambientales no está de acuerdo con los lineamientos que ha establecido la oficina de Educación y Participación de esta Autoridad en el sentido que se plantea una etapa I, donde se desarrollará la formación de los promotores ambientales quienes formularán un proyecto de reforestación el cual se ejecutará en una etapa II. La empresa no establece claramente el proceso de acompañamiento a las comunidades durante la gestión y ejecución de los proyectos que se han identificado en la fase de formación de promotores ambientales, de igual manera no establece que lineamientos o características deberán tener él o los proyectos a ejecutar. Del mismo modo, la Empresa no establece propuestas dirigidas a darle continuidad a mediano y largo plazo al proyecto de reforestación que desarrollará la comunidad una vez haya finalizado el proceso de capacitación.

De acuerdo con la caracterización social realizada existen niveles de pobreza extrema dentro de los municipios en el AID y AII del proyecto, del mismo modo existen sectores que presentan dificultades de accesibilidad en época de invierno, algunas veredas no tienen transporte que permita el traslado entre ellas ni el traslado a otros centros poblados haciendo difícil el acceso a educación. Teniendo en cuenta esta problemática se requiere a la empresa especificar donde se realizará el proceso formativo y como se asegurará la asistencia de la comunidad de las 10 veredas a ser beneficiadas por el proyecto.

Dentro de los criterios de selección de los participantes, se encuentra que sean bachilleres o tecnólogos con dominio de herramientas informáticas básicas como Word y Excel, este criterio no está de acuerdo con la situación de pobreza en la que se encuentran la mayoría de veredas del área de influencia, por lo tanto la empresa debe crear nuevos criterios que se ajusten a la características económicas y sociales que se presentan en la comunidad a beneficiar.

Dentro del EIA en los anexos adjuntos la Empresa presenta los soportes de reuniones de socialización del proyecto realizadas con la población de la vereda Santa Teresa del municipio San Luis de Palenque, en la reunión la comunidad da a conocer que los procesos de formación realizados por otras empresas dentro del marco del 1% no han servido porque ninguno de los capacitados están trabajando o desarrollando lo que aprendieron. La Empresa no refiere las opiniones relacionadas con el proyecto de promotores ambientales por parte de la población de las veredas a beneficiar.

De acuerdo a esto, la Empresa debe realizar una reunión informativa que permita recolectar opiniones y expectativas de la comunidad con respecto al proyecto de promotores ambientales y con base en los resultados de la reunión, definir las estrategias para darle continuidad al proyecto a mediano y largo plazo.

De acuerdo a la evaluación técnica llevada a cabo por esta Autoridad y la visita técnica realizada al proyecto, la información presentada por la empresa PAREX ENERGY COLOMBIA LTD., y relacionada con la ejecución de la inversión del 1% para las actividades autorizadas para el proyecto de “Perforación Exploratoria del Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte”, que motivan el presente trámite de Licencia Ambiental, cumple con los requerimientos establecidos por el Decreto 1900 de 2006

En atención a la inversión del 1%, el parágrafo del artículo 89 de la ley 812 de 2003, establece que los recursos provenientes de la aplicación del artículo 43 de la Ley 99 de 1993, se destinarán a la protección y recuperación del recurso hídrico de conformidad con el respectivo Plan de Ordenamiento y manejo de la cuenca.

Que por su parte, el parágrafo del artículo 43 de la Ley 99 de 1993 establece lo siguiente

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

“...Todo proyecto que involucre en su ejecución el uso del agua, tomada directamente de fuentes naturales, bien sea para consumo humano, recreación, riego o cualquier otra actividad industrial o agropecuaria, deberá destinar no menos de un 1% del total de la inversión para la recuperación, preservación y vigilancia de la cuenca hidrográfica que alimenta la respectiva fuente hídrica. El propietario del proyecto deberá invertir este 1% en las obras y acciones de recuperación, preservación y conservación de la cuenca que se determinen en la licencia ambiental del proyecto...”

Que así mismo el Decreto 1900 de 2006, reglamentario del párrafo del artículo 43 de la Ley 99 de 1993, en sus artículos Primero y Segundo establece lo siguiente:

“...Todo proyecto que involucre en su ejecución el uso del agua tomada directamente de fuentes naturales y que esté sujeto a la obtención de licencia ambiental, deberá destinar el 1 % del total de la inversión para la recuperación, conservación, preservación y vigilancia de la cuenca hidrográfica que alimenta la respectiva fuente hídrica; de conformidad con el párrafo del Artículo 43 de la Ley 99 de 1993...”

“... DE LOS PROYECTOS SUJETOS A LA INVERSIÓN DEL 1%. Para efectos de la aplicación del presente decreto, se considera que un proyecto deberá realizar la inversión del 1 % siempre y cuando cumplan con la totalidad de las siguientes condiciones:

- a) Que el agua sea tomada directamente de una fuente natural, sea superficial o subterránea.*
- b) Que el proyecto requiera licencia ambiental.*
- c) Que el proyecto, obra o actividad utilice el agua en su etapa de ejecución, entendiéndose por ésta, las actividades correspondientes a los procesos de construcción y operación.*
- d) Que el agua tomada se utilice en alguno de los siguientes usos: consumo humano, recreación, riego o cualquier otra actividad industrial o agropecuaria..”*

Que de acuerdo con la evaluación técnica realizada por esta Autoridad, se encuentra que la empresa PAREX ENERGY COLOMBIA LTD., para el desarrollo del proyecto, requiere el uso directo de aguas de fuentes naturales como en los Caños Guandul y Guanapalo, se configura el presupuesto jurídico previsto en el literal a) del artículo Segundo del Decreto 1900 de 2006, el cual establece como una de las condiciones para la realización de dicha inversión, que el agua sea tomada directamente de una fuente natural, sea de tipo superficial o subterráneo.

Que en ese sentido, al proyecto de “Perforación Exploratoria del Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte”, le es exigible la inversión del 1%, prevista por el párrafo del artículo 43 de la Ley 99 de 1993, modificado por el artículo 216 de la Ley 1450 de 2011, teniendo en cuenta que se va autorizar en el presente acto administrativo, la concesión de aguas superficiales.

De esta manera, y conforme al inciso segundo del artículo 4 del Decreto 1900 de 2006, el cual dispone que en el acto administrativo mediante el cual se otorga la licencia ambiental, la respectiva autoridad ambiental aprobará el programa de inversión, se hace necesario aprobar transitoriamente el plan de inversión presentado, el cual queda sujeto a los ajustes de acuerdo con las actividades realizadas durante el proyecto.

Para tal efecto, el plan de inversión que será aprobado mediante la presente

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES**

resolución, deberá estar encaminado a la adquisición de predios localizados en ecosistemas estratégicos, formación de promotores ambientales y ejecución del proyecto de reforestación (formulado por los promotores ambientales).

Por su parte, la empresa PAREX ENERGY COLOMBIA LTD., deberá ajustar la liquidación de acuerdo a la totalidad de los costos de inversión de las actividades autorizadas, conforme lo dispone el parágrafo 2 del artículo 4 del Decreto 1900 de 2006, el cual consagra que:

“PARÁGRAFO 2o. Con el fin de ajustar el valor de la inversión del 1%, calculada con base en el presupuesto inicial del proyecto, el titular de la licencia ambiental deberá presentar ante la autoridad ambiental competente, 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 3o del presente decreto.”

En este sentido y para aplicar la inversión del 1%, la PAREX ENERGY COLOMBIA LTD., deberá dar cumplimiento a lo dispuesto en la parte resolutive del presente acto administrativo.

De acuerdo a todo lo anterior, y en caso de que la empresa PAREX ENERGY COLOMBIA LTD., requiera modificar la licencia ambiental que se otorga por medio de la presente resolución, en los eventos del artículo 29 del Decreto 2820 de 2010, deberá solicitar el trámite de modificación de la licencia, de acuerdo a los requisitos del artículo 30 del decreto en mención.

Finalmente, mediante el presente acto administrativo esta Autoridad procederá a acoger lo dispuesto en el Concepto Técnico 2062 del 19 de diciembre de 2011, en el cual se concluyó que la información presentada por la empresa PAREX ENERGY COLOMBIA LTD., para la solicitud de licencia ambiental, es suficiente y en consecuencia considera viable su otorgamiento, de conformidad con las condiciones que se establecerán en la parte resolutive de la presente resolución.

Que la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales tiene competencia privativa para otorgar la Licencia Ambiental como organismo rector de la gestión ambiental, tendiente a la conservación y protección de los recursos naturales renovables y a garantizar a todas las personas un ambiente sano, por lo que debe ejecutar las políticas tendientes a cumplir los cometidos estatales en este aspecto.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO. Otorgar a la empresa PAREX ENERGY COLOMBIA LTD., Licencia Ambiental para el proyecto de “Perforación Exploratoria del Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte”, localizado en jurisdicción de los municipios de Orocué y San Luis de Palenque en el departamento de Casanare. Las coordenadas que definen el polígono del área objeto de la Licencia Ambiental, se presentan en la siguiente tabla:

| COORDENADAS BLOQUE DE PERFORACIÓN EXPLORATORIA LLANOS 30 NORTE DATUM MAGNA SIRGAS ORIGEN 3°ESTE | | |
|---|-----------|------------|
| VÉRTICE | ESTE | NORTE |
| 1 | 997900,09 | 1060199,31 |
| 2 | 999362,22 | 1060202,40 |
| 3 | 999344,17 | 1046566,48 |

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES**

| COORDENADAS BLOQUE DE PERFORACIÓN EXPLORATORIA LLANOS 30 NORTE | | |
|---|-----------|------------|
| DATUM MAGNA SIRGAS ORIGEN 3°ESTE | | |
| 4 | 997972,55 | 1046382,38 |
| 5 | 996709,25 | 1045956,43 |
| 6 | 995380,64 | 1044710,38 |
| 7 | 994917,40 | 1041147,00 |
| 8 | 995781,67 | 1039871,66 |
| 9 | 995625,15 | 1039765,59 |
| 10 | 994331,28 | 1039771,45 |
| 11 | 992778,29 | 1040472,23 |
| 12 | 990638,04 | 1040465,6 |
| 13 | 990638,04 | 1039788,18 |
| 14 | 988135,32 | 1039799,51 |
| 15 | 988117,23 | 1035804,55 |
| 16 | 985002,39 | 1035813,50 |
| 17 | 979983,93 | 1040888,38 |
| 18 | 980798,84 | 1041862,36 |
| 19 | 988551,94 | 1041831,03 |
| 20 | 988582,13 | 1048146,17 |
| 21 | 992950,27 | 1051699,41 |
| ÁREA TOTAL BLOQUE DE PERFORACIÓN EXPLORATORIA LLANOS 30 NORTE | | 16.353 Ha |

ARTÍCULO SEGUNDO. La Licencia Ambiental que se otorga por el presente acto administrativo, autoriza a la empresa PAREX ENERGY COLOMBIA LTD., a la realización de las siguientes actividades:

1. Se autoriza en el “Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte” el desarrollo de seis (6) Áreas, Polígonos o Islas de Mayor Interés, en donde se localizarán las plataformas multipozo de perforación exploratoria y las facilidades tempranas de producción. Las áreas de mayor interés que se autorizan se encuentran delimitadas por las coordenadas que se presentan en la siguiente tabla:

| ÁREA DE MAYOR INTERÉS (AMI) | ÁREA | VERTICE | COORDENADAS DATUM MAGNA SIRGAS ORIGEN 3°ESTE | |
|--|-------------|----------------|---|-------------|
| | | | NORTE | ESTE |
| AMI 1 – Isla 1 | 2532 ha | A1 | 1060199,31 | 997900,09 |
| | | A2 | 1060202,4 | 999362,22 |
| | | A3 | 1051456,14 | 999350,64 |
| | | A4 | 1054414,01 | 994531,09 |
| AMI 2 – Isla 2 | 3102 ha | B1 | 1054241,12 | 994430,41 |
| | | B2 | 1051221,73 | 999350,33 |
| | | B3 | 1047460,57 | 999345,35 |
| | | B4 | 1047532,5 | 997286,52 |
| | | B5 | 1048173,25 | 994719,91 |
| | | B6 | 1048993,19 | 992582,2 |
| | | B7 | 1052760,68 | 993568,29 |
| AMI 3 – Isla 3 | 3201 ha | C1 | 1047547,22 | 992415,82 |
| | | C2 | 1046532,4 | 993616,38 |
| | | C3 | 1046440,52 | 994798,08 |
| | | C4 | 1046735,07 | 995424,55 |
| | | C5 | 1046237,95 | 996403,73 |
| | | C6 | 1040830,09 | 992455,16 |
| | | C7 | 1041831,03 | 988551,94 |
| | | C8 | 1045440,46 | 988569,2 |
| | | C9 | 1046071,04 | 990605,72 |
| | | C10 | 1047290,33 | 991492,92 |
| AMI 4 – Isla 4 | 392 ha | E1 | 1039006,77 | 984280,42 |
| | | E2 | 1038763,61 | 987034,1 |
| | | E3 | 1037317,32 | 986895,55 |
| | | E4 | 1037616,21 | 984170,77 |
| AMI 5 – Isla 5 | 715 ha | D1 | 1041847,71 | 985117,94 |
| | | D2 | 1041831,03 | 988551,94 |
| | | D3 | 1039794,02 | 989346,77 |
| | | D4 | 1039799,51 | 988135,32 |
| | | D5 | 1039382,79 | 988133,43 |

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

| ÁREA DE MAYOR INTERÉS (AMI) | ÁREA | VERTICE | COORDENADAS DATUM MAGNA SIRGAS ORIGEN 3°ESTE | |
|-----------------------------|--------|---------|--|-----------|
| | | | NORTE | ESTE |
| AMI 6 – Isla 6 | 470 ha | D6 | 1040102,22 | 985794,41 |
| | | F1 | 1041849,04 | 982516,45 |
| | | F2 | 1040013,62 | 984815,21 |
| | | F3 | 1038784,56 | 983479,4 |
| | | F4 | 1040851,61 | 981482,91 |

2. Se autoriza la construcción y operación de máximo veintisiete (27) plataformas multipozo dentro de las áreas de mayor interés localizadas al interior del Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte, tal y como se relaciona en la siguiente tabla:

| ÁREA DE MAYOR INTERÉS (AMI) | NÚMERO DE PLATAFORMAS AUTORIZADAS |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| AMI 1 – Isla 1 | Hasta 6 |
| AMI 2 – Isla 2 | Hasta 7 |
| AMI 3 – Isla 3 | Hasta 6 |
| AMI 4 – Isla 4 | Hasta 2 |
| AMI 5 – Isla 5 | Hasta 3 |
| AMI 6 – Isla 6 | Hasta 3 |

- 2.1. Cada plataforma deberá ocupar un área máxima de siete (7) hectáreas, área en la cual se ubicarán los siguientes componentes:

| ITEM | ÁREA APROXIMADA (ha) |
|---|----------------------|
| Área de operaciones | 3,0 |
| Área para piscinas y manejo de lodos de perforación | 0,5 |
| Área para disposición de cortes | 0,5 |
| Campamento | 1,0 |
| Infraestructura asociada (v.gr. helipuerto) | 0,5 |
| Préstamo lateral | 0,5 |
| Parqueadero con carrotanques | 0,5 |
| Zona de cargue | 0,5 |
| TOTAL | 7,0 |

- 2.2. La construcción de las plataformas se realizará usando terraplenes. El material de terraplenes será obtenido de áreas de préstamo lateral con zanjas de excavación de hasta 2 m de profundidad y 11 m de ancho en el tope de la zanja. La altura del terraplén será de 1 a 3 m, dependiendo de la topografía del área.

3. Se autoriza en cada plataforma, la perforación de hasta de cuatro (4) pozos de exploración para un total máximo de 108 pozos exploratorios, cuyas coordenadas se precisarán en los respectivos planes de manejo ambiental específicos.
4. Se autoriza la construcción y operación de máximo seis (6) facilidades tempranas de producción, las cuales se localizarán al interior de las áreas de mayor interés, de forma adyacente a las plataformas de perforación o en un sitio estratégico dentro de las áreas de mayor interés, ocupando cada una un área máxima de una (1) hectárea, y tendrán los siguientes componentes: Facilidades para control de flujo (manifold, válvulas, manómetros), skimming tank, un separador trifásico, separador de prueba, tratador térmico, gun barrel o tanque de lavado, separador API, tanques de almacenamiento portátil, un cargadero para carrotanques, bombas de transferencia de fluido, una tea convencional, un sistema de tratamiento de aguas industriales, control de procesos y generadores de energía eléctrica.

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

- 4.1. Las facilidades tempranas de producción ocuparán un área máxima de una (1) hectárea.
- 4.2. Las facilidades tempranas de producción podrán localizarse en una cantidad máxima de una (1) por área de mayor interés.

5. Infraestructura vial

- 5.1. Se autoriza la utilización, adecuación y mantenimiento de las vías o corredores de acceso existentes que conducen al Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte y al interior del mismo, las cuales se relacionan a continuación, de acuerdo con los sitios y las obras y/o actividades señaladas por la Empresa en el EIA e información complementaria del mismo, de tal manera que se logren las condiciones apropiadas para el tráfico de las cargas pesadas que requiere el proyecto.

| VIA | LABORES DE ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO |
|--|---|
| Matapalo – Riverita (VE10) | No se contemplan labores de adecuación. El terraplén requiere de mantenimiento para evitar el estancamiento de agua superficial. |
| Matapalo – Riverita (VE9) | No se contemplan labores de adecuación. El terraplén requiere de mantenimiento para evitar el estancamiento de agua superficial. |
| Vía vereda El Malino - Vereda Riverita (VE8) | Requiere nivelación y perfilado de los tramos afectados por el invierno y la aplicación de material de afirmado con un espesor entre 15 y 20 cm, conformando el bombeo adecuado para garantizar la escorrentía superficial. Realizar el mantenimiento periódico de las obras de arte, por medio de limpieza para garantizar el libre flujo del agua. Análisis de resistencia de puente sobre el caño Gandul con un profesional en estructuras con el fin de garantizar el tránsito pesado. Conformar el terraplén en los sitios donde se ha venido deteriorando, con el propósito garantizar la estabilidad el mismo y ampliar la banca en los sitios que lo requieran. |
| Vía vereda Miramar de Guanapalo (VE7) | Se requiere la nivelación y perfilado de los tramos afectados por el invierno y la aplicación de material de afirmado con un espesor entre 15 y 20 cm, conformando el bombeo adecuado para garantizar la escorrentía superficial. Realizar el mantenimiento periódico de las obras de arte, por medio de limpieza para garantizar el libre flujo del agua. Conformar el terraplén en los sitios donde se ha venido deteriorando, con el propósito garantizar la estabilidad el mismo y ampliar la banca en los sitios que lo requieran. |
| Vía Vereda Santa Teresa (VE11) | Se contemplan labores de adecuación y mantenimiento para tránsito de vehículos pesados. Requiere obras de arte para ocupaciones de cauce, trabajos de adecuación de terraplén, conformación de afirmado y construcción de terraplén en algunos sectores. |
| Vía Vereda Santa Teresa (VE12) | Se contemplan labores de adecuación y mantenimiento para tránsito de vehículos pesados. Requieren obras de arte para ocupaciones de cauce, trabajos de adecuación de terraplén, conformación de afirmado y construcción de terraplén en algunos sectores. |
| Vía margen norte Guanapalo (VE15) | Requiere adecuación y mantenimiento para tránsito de vehículos pesados. |

- 5.2. Se autoriza la construcción de nuevas vías al interior del Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte, para acceder a los sitios donde se ubiquen las plataformas y los pozos de exploración a perforar, según lo propuesto por la Empresa en el EIA, para una longitud máxima total estimada de vías a construir de 83,6 kilómetros.

Las siguientes son las especificaciones de diseño para la construcción de nuevos accesos:

| ITEM | ESPECIFICACIONES |
|--|-------------------------|
| Velocidad de diseño para carretera terciaria | 20 km/h |
| Ancho de banca | Hasta 11 m. |
| Ancho de calzada | Hasta 9,0 m |

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES**

| ÍTEM | ESPECIFICACIONES |
|---|--|
| Altura de Terraplén | 0,60 -2,0 m |
| Talud terraplén de la vía | 1V:1H-1V:1.5H |
| Distancia de base del terraplén a inicio de zona de préstamo. | 4 m |
| Talud del préstamo costado cercano a la vía | 1V:1H |
| Talud de zona de préstamo contra potreros (opuesto a la vía) | 1V:3H |
| Ancho base de zona de préstamo lateral | 2m |
| Altura de zona de préstamo lateral | 2 m |
| Ancho máximo zona de préstamo lateral | 10 m |
| Longitud máxima de zona de préstamo | 100 m |
| Velocidad de diseño para carretera terciaria | 20 km/h |
| Ancho de banca | Hasta 11 m |
| Ancho de calzada | Hasta 9,0 m |
| Separación mínima entre zona de préstamo | 10 m |
| Cunetas | Perfiladas sobre rasante. (Para pendiente, longitud \leq 8%) |
| Cunetas sin revestir | Ancho 0,5-1,0 m, altura 0,30 m |
| Radio de curvatura | 22 metros, mínimo |
| Bombeo tramos rectos | 2 % mínimo |

6. Pruebas de producción y transporte de crudo

- 6.1. Se autoriza la realización de pruebas cortas y extensas de producción.
- 6.2. Se autoriza el transporte del crudo y/o gas resultante durante las pruebas de producción mediante líneas de flujo hasta las Facilidades Tempranas de Producción localizadas al interior de las áreas de mayor interés del Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte, y la utilización de carrotanques para el transporte del crudo hasta las estaciones Oropéndola, Araganey, Santiago, Apiay, Guaduas, Vasconia, Ayacucho y Banadia. No obstante, en caso de no haber disponibilidad de recibo en estas estaciones, se recurrirá a las demás estaciones existentes en el territorio nacional que tengan disponibilidad para recibir los fluidos de producción.

7. Líneas de flujo

- 7.1. Se autoriza la construcción de líneas de flujo entre plataformas de perforación para llevar el crudo y/o gas al sitio donde se ubiquen las Facilidades Tempranas de Producción, al interior del Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte.
- 7.2. Las siguientes son las especificaciones técnicas de las líneas de flujo que se autorizan:

| ÍTEM | CARACTERÍSTICAS |
|-------------------------|---|
| Longitud | Longitud máxima total estimada para el proyecto 60 km. |
| Diámetro de la Tubería | Tubería de acero al carbón de diámetros entre tres (3) y seis (6) pulgadas. |
| Corredor | Paralelo a las vías existentes, ocupando un máximo de un (1) m. |
| Ancho de derecho de vía | El ancho máximo de los derechos de vía para la construcción de líneas de flujo es de 1,5 m y está contemplado dentro de los 11 m de banca de los accesos, (incluyendo los accesos existentes y los nuevos). |
| Cruces de corrientes | Aéreas sobre marcos H sin intervenir el cauce. |
| Cruces de vías | Tramos enterrados no superiores a doce (12) m. |
| Conexión entre tubos | Tubería roscada, uniones en soldadura en los sitios de cruce de corrientes y tramos enterrados. |
| Revestimiento | Tubería sin revestir en línea regular y protegida con pintura anticorrosiva en cruces de corrientes. |
| Instalación | Superficial, directamente sobre el terreno en zona plana o sobre marcos H o pequeños gaviones en sacos de suelo - cemento en las zonas anegables o |

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES**

| ÍTEM | CARACTERÍSTICAS |
|------|--|
| | bajos. Cruces aéreos sobre marcos H o gaviones en los drenajes naturales de carácter menor. Tramos de tubería enterrada en cruces de vías. |

8. Desmantelamiento y recuperación

- 8.1. Una vez se termine la perforación y pruebas de producción, se deberá proceder al desmantelamiento de equipos y demás infraestructura instalada y construida y a la recuperación ambiental de todas las áreas intervenidas las cuales deberán quedar en condiciones semejantes o mejores a las encontradas antes del proyecto. Si el pozo (o pozos) resulta productor, se deberá dejar los equipos e infraestructura estrictamente necesarios para continuar con la producción del pozo y lo demás levantado y recuperado ambientalmente.
- 8.2. Las actividades de desmantelamiento y recuperación de las áreas intervenidas con el proyecto, se realizarán de acuerdo con los resultados obtenidos durante las pruebas de producción y contemplarán: el desmonte y desmovilización del equipo de perforación; limpieza general de todas las áreas internas de la locación; recuperación de las áreas utilizadas para la ubicación de los equipos de perforación; limpieza, remoción y disposición final de escombros y residuos. Si los pozos resultan no productores, se realizarán adicionalmente las siguientes actividades: sellamiento del pozo; colocación de la respectiva placa de abandono, la cual contará con los datos de coordenadas del pozo, elevación, compañía operadora, fecha de iniciación y de finalización de la perforación y profundidad perforada; sellamiento de los pozos de agua subterránea; remoción de todas las estructuras y áreas cementadas. Una vez realizadas las labores de limpieza, se procederá a la recuperación del área mediante su revegetalización.

ARTÍCULO TERCERO. La Licencia Ambiental otorgada mediante el presente acto administrativo, sujeta al beneficiario de la misma al cumplimiento de las obligaciones contenidas en el Estudio de Impacto Ambiental, en el Plan de Manejo Ambiental, a la normatividad ambiental vigente, así como al cumplimiento de los siguientes requerimientos y obligaciones:

1. Se establece la siguiente zonificación de manejo ambiental para el desarrollo de las diferentes actividades del Proyecto:
 - 1.1. **Áreas de no intervención o exclusión:** Corresponden a áreas que ofrecen una muy alta sensibilidad ambiental y/o social, que no pueden ser intervenidas por las actividades del proyecto. En esta categoría se encuentran:
 - a. Áreas con limitación de tipo legal como las áreas especiales o pertenecientes al Sistema Nacional de Parques, en cualquiera de sus categorías.
 - b. Áreas de reserva municipales establecidas como tal mediante acto administrativo.
 - c. Cuerpos de agua de tipo lótico o léntico tales como ríos, quebradas, caños, lagunas naturales y madrevejas y su franja de protección de 30 metros,

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

medidos a partir de la cota de máxima inundación; incluidos dentro de estos el río Meta y los caños Guanapalo, Piritó, Teiba, Iguanitos (Basurero), Los Garzones, Los Chinos, La Tonta, Teiba y Majagua. Esto, a excepción de los sitios de captación de agua autorizados. Para los nacedores, manantiales, morichales, bajos inundables y esteros, incluidos los esteros Las Estacas, Campanillal, El Malino, El Merey, La Palmita y Los Patos, se debe respetar una distancia mínima de 100 metros medidos desde el borde de terminación de los mismos, para la realización de cualquier actividad.

- d. Saladillales y bosques de galería.
 - e. Infraestructura educativa, centros poblados, viviendas, caseríos, puestos de salud, iglesias, salones comunales, infraestructura para la prestación de servicios públicos, pozos profundos, bocatomas de acueductos e infraestructura para abastecimiento de recurso hídrico, aljibes, pozos profundos, jagüeyes y otra infraestructura social, económica y cultural de carácter individual o colectivo que se pueda presentar en la zona, donde las actividades del proyecto no podrán desarrollarse a una distancia inferior a 100 m, por haber sido consideradas como unidades de muy alta y alta sensibilidad ambiental. Esta distancia solo podrá ser intervenida con las actividades de adecuación y mantenimiento de vías.
 - f. Área de amortiguación, de 200 metros al interior del Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte, circunvecina con los Resguardos El Duya, El Suspiro y Macucuana.
 - g. Sabanas arboladas presentes en el área de la Isla 1.
- 1.2. **Áreas de intervención con restricciones:** Corresponden a áreas donde se deben considerar **manejos especiales y restricciones** propias acordadas con las actividades y etapas del proyecto y con la sensibilidad socio-ambiental del área. En esta categoría, se encuentran:
- a. Bosques secundarios o de regeneración.
 - b. Rastrojos altos.
 - c. Áreas con comportamiento geotécnico intermedio, que corresponden a los depósitos aluviales con influencia eólica.
 - d. Las áreas de interés turístico y cultural declaradas por la respectiva autoridad competente (autoridades municipales, departamentales y/o de orden nacional).
 - e. Las áreas con potencial arqueológico.
 - f. Infraestructura petrolera.
 - g. Zonas recreativas o de esparcimiento que son frecuentadas y utilizadas por la población del área de influencia.
 - h. Las áreas con infraestructura asociada a la recreación y la producción, deberá quedar claro que hacen parte de dichas áreas: las mangas de coleo, los suelos destinados a potreros, cultivos comerciales y de pancoger, cercas, abrevaderos, estanques, acequias, quiebra patas, caballerizas y corrales.
 - i. Infraestructura vial.
 - j. Sabanas naturales.

2. Para la infraestructura vial

2.1. Obligaciones para las vías existentes

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

- a. Previo a la entrada de los equipos y maquinaria de perforación, la Empresa deberá adelantar las actividades de adecuación propuestas en el Estudio de Impacto Ambiental y su información complementaria.
- b. Las obras y/o actividades de adecuación para las vías de acceso existentes a utilizar, consistirán básicamente en la conformación de una adecuada capa de rodadura, conformada con material afirmado que garantice seguridad y comodidad al tráfico necesario para el desarrollo del proyecto.
- c. Durante el desarrollo del proyecto, la Empresa deberá efectuar el mantenimiento permanente a las vías de acceso objeto de adecuación, garantizando su estabilidad, control de procesos erosivos, manejo de aguas, control de emisión de material particulado y tránsito normal de la población. La Empresa deberá presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) los soportes documentales y fotográficos respectivos.
- d. En cuanto a las vías existentes que serán utilizadas por el proyecto, la Empresa deberá dar cumplimiento al mantenimiento preventivo y adelantar las medidas de manejo del suelo relacionadas con el riego sobre los corredores viales, el monitoreo sobre el estado de humectación de los mismos y la señalización respectiva. La Empresa deberá presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) los soportes documentales y fotográficos respectivos.
- e. Las vías utilizadas por el Proyecto deberán mantenerse durante el desarrollo del mismo y entregarse, finalizado éste, en iguales o mejores condiciones respecto a las encontradas en su estado inicial.

2.2. Obligaciones para las vías nuevas

- a. Los trazados considerarán el sentido del flujo superficial del agua, con el fin de evitar con dicho desarrollo la intervención innecesaria de cauces, minimizar la construcción de obras de arte en los nuevos corredores y favorecer la dinámica hídrica superficial de la zona.
- b. En la construcción de los accesos, incluir la adecuación de alcantarillas y demás obras de arte que sean necesarias para facilitar el drenaje de las aguas de escorrentía.
- c. Concertar previamente con los propietarios bajo la modalidad de servidumbre, compra o mejoras de infraestructura existente.
- d. Se evitará el fraccionamiento de potreros, procurando que el nuevo trazado sea paralelo a las cercas existentes hasta donde sea posible.
- e. Evitar el desarrollo de las vías por zonas de bajos inundables que requieran la adecuación de obras de paso o grandes movimientos de tierra o una afectación mayor al entorno.
- f. Evitar la intervención de cuerpos de agua y se respetarán las distancias mínimas a los mismos.
- g. Desarrollar las actividades constructivas preferiblemente en época de estiaje para minimizar la afectación sobre los recursos y principalmente sobre las condiciones hídricas de la zona.

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

- h. Presentar en cada uno de los Planes de Manejo Ambiental Específicos para cada pozo, los diseños definitivos de las vías nuevas a construir.
 - i. Construir obras de drenaje suficientes y adecuadas, sobre las vías de acceso, de tal forma que garantice el normal flujo de las aguas entre los dos costados de las vías de acceso de manera permanente. Dichas obras se deberán construir al momento de conformar el terraplén correspondiente, con base en una evaluación de los eventos hidrológicos extremos y de la dinámica hídrica de la zona a intervenir por el derecho de vía.
 - j. Realizar un mantenimiento permanente, durante todas las fases del proyecto, de las vías de acceso a construir, garantizando su estabilidad, control de procesos erosivos, manejo de aguas, control de emisión de material particulado y tránsito normal de la población. La Empresa deberá presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) los soportes documentales y fotográficos respectivos.
 - k. Garantizar que durante la construcción y operación de las vías no se realizará aporte de sedimentos a los cuerpos de agua presentes en la zona.
 - l. La empresa deberá instalar todas las estructuras necesarias para garantizar que el régimen hidráulico de la zona no se ve afectado por la construcción de las vías.
 - m. La ubicación de las dimensiones de los préstamos serán fijados de acuerdo con las condiciones del trazado de la vía o dimensionamiento del área de plataforma de perforación. Los préstamos se efectuarán en seco, hasta la profundidad autorizada (máximo 2m), y en forma trapezoidal para garantizar su estabilidad. Los préstamos quedarán drenados en forma natural, especialmente los laterales.
 - n. Previo al inicio de la realización de los movimientos de tierra se delimitará y señalará adecuadamente las áreas de préstamo lateral para evitar afectación innecesaria de áreas.
- 3. Para las líneas de flujo**
- a. Las líneas de flujo podrán instalarse enterradas, colocarse directamente sobre el terreno natural y/o colocarse sobre marcos H; en los cruces de cuerpos de aguas se deben instalar de forma aérea con el fin de evitar la intervención y ocupación de cauces.
 - b. Utilizar en lo posible los corredores viales existentes o proyectados.
 - c. Presentar en los planes de manejo específico, el trazado y diseño definitivo de las líneas de flujo.
 - d. Previo al inicio de la realización de los movimientos de tierra se delimitará y señalará adecuadamente las áreas de préstamo lateral para evitar afectación innecesaria de áreas.
 - e. No se construirán líneas de flujo por fuera del Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte.
- 4. La Empresa queda sujeta al cumplimiento de todas y cada una de las medidas presentadas en el Plan de Manejo Ambiental. Tales medidas deberán ser cumplidas en su totalidad por las diferentes empresas contratistas y**

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

subcontratistas encargadas de realizar el Proyecto, considerando los ajustes establecidos en la presente Resolución.

Las medidas de manejo aprobadas y que constituyen el respectivo Plan de Manejo Ambiental del proyecto exploratorio, se listan a continuación:

| MEDIO | PROGRAMA | PROYECTO | CÓDIGO |
|-----------------|----------------------------|---|------------------------|
| ABIÓTICO | Manejo de Suelos | Manejo de Taludes y Materiales Sobrantes | PY-1-1 |
| | | Manejo Paisajístico | PY-1-2 |
| | | Manejo de Áreas de Préstamo Lateral y Materiales de Construcción | PY-1-3 |
| | | Manejo de Aguas de Escorrentía y Residuos Líquidos | PY-1-4 |
| | | Manejo de Residuos Sólidos y Peligrosos | PY-1-5 |
| | | Construcción y Manejo de Campamentos, Talleres y Bodegas (Centros de apoyo logístico) | PY-1-6 |
| | | Manejo de Adecuación y Mantenimiento de Vías | PY-1-7 |
| | | Construcción de Líneas de Flujo | PY-1-8 |
| | Manejo del Recurso Hídrico | Manejo de la Captación | PY-2-1 |
| | | Manejo de Perforación de Pozos exploratorios de Agua Subterránea | PY-2-2 |
| | | Manejo de Pruebas Hidrostáticas | PY-2-3 |
| | | Protección de Nacederos y Aljibes | PY-2-4 |
| | Manejo del Recurso Aire | Manejo de Fuentes de Emisiones y Ruido | PY-3-1 |
| BIÓTICO | Manejo Recursos Bióticos | Remoción de Cobertura Vegetal y Descapote | PY-4-1 |
| | | Protección y Conservación de Hábitat y Manejo de Fauna | PY-4-2 |
| | | Manejo de Flora y Aprovechamiento Forestal | PY-4-3 |
| | | Manejo de Revegetalización | PY-4-4 |
| | | Manejo de la Poda y el Desbroce | PY-4-5 |
| | | Manejo, Protección y Conservación de Ecosistemas sensibles (bosques de galería, Esteros, Morichales y Saladillales) | PY-4-6 |
| | | Conservación de Especies Vegetales con algún grado de Amenaza | PY-4-7 |
| | | Conservación de Especies Faunísticas en Peligro | PY-4-8 |
| SOCIO-ECONÓMICO | Gestión Social | Información a comunidades y autoridades locales | PY-5-1 |
| | | Educación vial a Trabajadores y Comunidades | PY-5-2 |
| | | Contratación mano de Obra no Calificada | PY-5-3 |
| | | Adquisición de bienes y servicios | PY-5-4 |
| | | Capacitación, Educación y Concientización a la comunidad aledaña al Proyecto | PY-5-5 |
| | | Educación y Capacitación al personal Vinculado al Proyecto | PY-5-6 |
| | | Apoyo a la Capacidad de Gestión Institucional | PY-5-8 |
| | | Arqueología Preventiva | PY-5-9 |
| | | Compensación Ambiental | Recuperación de Suelos |
| | Manejo Recursos Bióticos | Compensación Forestal y de Flora | PY-6-2 |
| | Compensación Ambiental | Compensación de Fauna | PY-6-3 |
| | Gestión Social | Compensación social y reposición de infraestructura | PY-6-4 |

5. La Empresa queda sujeta al cumplimiento del programa de seguimiento y monitoreo compuesto por los programas que se listan a continuación; no obstante, se deben tener en cuenta en dicho programa, los ajustes que se deriven de los requerimientos establecidos en el presente acto administrativo:

| Ficha | Programa de Seguimiento |
|-------|--|
| SM-01 | Aguas Residuales, Aguas Subterráneas, Corrientes Receptoras y Sitios de Captación de Agua. |
| SM-02 | Seguimiento y Monitoreo de Emisiones Atmosféricas, Calidad de Aire y Ruido. |

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

| | |
|-------|---|
| SM-03 | Seguimiento y Monitoreo de Suelo y Gestión de Residuos. |
| SM-04 | Seguimiento y Monitoreo de Flora y Fauna (Incluye especies en peligro de extinción o vulnerables) |
| SM-05 | Seguimiento y Monitoreo de Recursos Hidrobiológicos. |
| SM-06 | Seguimiento y Monitoreo de Programas de Revegetalización y Reforestación. |
| SM-07 | Seguimiento y Monitoreo del Manejo de los Impactos Sociales del Proyecto |
| SM-08 | Seguimiento y Monitoreo de la Efectividad de los programas del plan de gestión social |
| SM-09 | Seguimiento y Monitoreo de los Conflictos Sociales generados durante las diferentes etapas del proyecto |
| SM-10 | Seguimiento y Monitoreo de la Atención de inquietudes, solicitudes o reclamos de las comunidades |
| SM-11 | Seguimiento y Monitoreo de la Participación e información oportuna de las comunidades |
| SM-12 | Seguimiento y Monitoreo del Cierre de Gestión Social |
| SM-13 | Seguimiento y Monitoreo de Remoción de cobertura vegetal y descapote |
| SM-14 | Seguimiento y Monitoreo de Arqueología Preventiva |
| SM-15 | Seguimiento y Monitoreo de Flora (Endémica, peligro de extinción o vulnerable entre otras) |
| SM-16 | Seguimiento y Monitoreo de Ecosistemas Estratégicos (Esteros, Morichales y Saladillales) |
| SM-18 | Seguimiento y monitoreo de áreas de préstamo lateral |
| SM-19 | Seguimiento y Monitoreo a la presión migratoria |

La ficha SM-19 Seguimiento y monitoreo a la presión migratoria deberá ser presentada con el primer plan de manejo ambiental específico y deberá estar orientada a monitorear y hacer seguimiento a la presión migratoria, la cual deberá tener como referencia la dinámica poblacional de la línea base, así como su tendencia de crecimiento y la incidencia de estas en el desarrollo del proyecto.

6. Adelantar la revegetalización y/o empradización de todos los taludes en las localizaciones y demás áreas intervenidas, con gramíneas propias de la zona, para garantizar la estabilidad de los mismos y evitar el arrastre de sedimentos a los cuerpos de agua circundantes a las locaciones y/o generación de procesos erosivos.
7. Presentar los paz y salvo de propietarios de los predios intervenidos al finalizar las actividades de desmantelamiento y recuperación de las áreas intervenidas.

ARTÍCULO CUARTO. La Licencia Ambiental que se otorga a la empresa PAREX ENERGY COLOMBIA LTD., lleva implícito el uso, aprovechamiento o afectación de los recursos naturales renovables indicados a continuación:

1. CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES

Otorgar a la empresa PAREX ENERGY COLOMBIA LTD., concesión de aguas superficiales para uso industrial y doméstico durante las actividades autorizadas para el proyecto de “Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte”, en un caudal máximo de 2.5 l/s, en los puntos, épocas y caudales que se indican a continuación:

| Nombre | Época de captación autorizada | Coordenadas Magna Sirgas 3 Este | | Localización Político Administrativa | Caudal autorizado (l/s) |
|-----------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|---------|--|-------------------------|
| | | mN | mE | | |
| Caño Gandul | Captación sólo en época de invierno | 1.057.042 | 999.072 | Vereda El Malino (San Luis de Palenque) | 2,5 |
| Margen Sur Caño Guanapalo | | 1.046.880 | 994.327 | Vereda Campo Alegre (Orocué) | 2,5 |
| Margen Norte Caño Guanapalo | | 1.046.920 | 994.287 | Vereda Miramar de Guanapalo (San Luis de Palenque) | 2,5 |

PARÁGRAFO. Se podrá realizar la captación simultánea sobre los dos (2) puntos autorizados en el río Guanapalo siempre y cuando no se exceda el caudal máximo

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

autorizado (2.5 l/s) con la sumatoria de los caudales extraídos en dicha fuente durante la captación simultánea..

Obligaciones:

- a. No se autoriza ubicar la estación de bombeo dentro de la franja de 30 m del cuerpo de agua sobre el cual se realizará la captación.
- b. No se autoriza la franja de movilidad de 250 m aguas arriba y 250 m aguas abajo a partir del punto autorizado, por lo expuesto en la parte considerativa de la presente Resolución.
- c. El agua se transportará desde el punto de captación autorizado hasta los sitios de utilización a través de carrotanques y/o líneas de conducción.
- d. La Empresa deberá llevar un control del volumen captado, fecha y uso para cada una de las actividades del proyecto, instalando los equipos de registro permanente de niveles o caudales en todas las obras de captación de aguas, cuyas especificaciones técnicas garanticen la captación del caudal concesionado o uno menor, de manera que se conozcan en cualquier momento tanto la cantidad derivada como la consumida o utilizada para las diferentes operaciones del proyecto. Dicha instrumentación deberá quedar integrada y georreferenciada en el balance de agua que se realice diariamente. Los reportes diarios de caudales deberán presentarse en el ICA respectivo.
- e. La Empresa debe asegurar la implementación de las estructuras y medidas necesarias para conformar y mantener la estabilidad del corredor de acceso a cada punto de captación, de tal manera que no se generen procesos erosivos ni escurrimientos de sedimentos de la banca a las fuentes hídricas, junto con las barreras necesarias para retener todos los materiales que pudiesen degradar la calidad de los recursos naturales, producto de alguna contingencia.
- f. Para el ingreso al sitio de captación, la Empresa podrá mejorar los accesos existentes, sin construir otros diferentes a los ya establecidos ni efectuar aprovechamiento forestal innecesario, en las áreas que ya cuentan con pasos abiertos.
- g. La captación se realizará a través de carrotanques equipados con bombas o instalando bombas fijas en el lugar autorizado, sistema que en cualquier caso deberá estar dotado de medidor de flujo. De acuerdo a esto, la Empresa debe garantizar las medidas de control adecuadas para evitar la contaminación del recurso hídrico por aportes de combustible o grasas que se liberen del funcionamiento o mantenimiento de los equipos.
- h. En caso de utilizar este sistema, la bomba de succión se instalará sobre una plataforma en concreto confinada perimetralmente, construida en un sitio estable y adyacente al cuerpo de agua. Igualmente, este sitio contará con techo para evitar el ingreso de aguas lluvias. Esta estructura deberá complementarse con muros perimetrales, techo, cerramiento y drenaje hacia una trampa de grasas como control para posibles escapes de aceite provenientes de este equipo.
- i. El sistema deberá estar dotado de medidor de flujo, de tal forma que se pueda cuantificar el volumen de agua captada para el desarrollo de las

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

diferentes etapas del proyecto. No se permitirá la construcción de estructuras dentro del cauce.

- j. No se podrán almacenar los combustibles empleados para el funcionamiento de los sistemas de bombeo, en los niveles de creciente de la fuente seleccionada.
- k. Los carrotanques que se utilicen para realizar las captaciones no podrán, por ningún motivo ingresar a las corrientes de agua. Dichos vehículos deberán ubicarse a una distancia suficiente del margen de las fuentes hídricas durante el proceso de captación, con el fin de prevenir la alteración de las características del recurso hídrico; además se deberán realizar mantenimientos periódicos a las motobombas y vehículos transportadores del agua, con el fin de evitar la contaminación del medio por fugas de grasas y/o combustibles durante las captaciones.
- l. La Empresa deberá monitorear mensualmente el caudal del Caño Gandul y del Caño Guanapalo, efectuando aforos aguas abajo de los puntos de captación autorizados, durante el tiempo de vigencia de la concesión. Los registros que se tomen deben ser presentados a la Corporación y esta Autoridad en los Informes de Cumplimiento Ambiental correspondientes
- m. La Empresa deberá realizar un (1) monitoreo por pozo perforado durante cada fase del proyecto, aguas abajo del sitio de captación autorizado, donde se analizarán parámetros fisicoquímicos e hidrobiológicos como Bentos, Perifiton e ictiofauna. Los resultados serán debidamente comentados y analizados, comparándolos con los establecidos en la normatividad vigente y determinando la tendencia en calidad de los cuerpos de agua a lo largo del desarrollo del proyecto, indicando las causas de sus variaciones y/o afectaciones de acuerdo con la información reportada en la línea base. Esta información deberá ser presentada en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental.
- n. La Empresa dentro de un plazo de un mes y previo al inicio de actividades debe entregar un muestreo y análisis de hidrobiológicos de las fuentes hídricas intervenidas en el proyecto realizado por laboratorios acreditados ante el IDEAM en Cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1600 de 1994 y su modificación Decreto 2576 del 2006.
- o. La Empresa debe efectuar ante CORPORINOQUIA el pago de las respectivas tasas por uso y aprovechamiento del agua captada en las fuentes autorizadas durante todo el período por el cual se cuente con la presente concesión de aguas.
- p. La Empresa deberá implementar medidas de uso eficiente y ahorro de agua, tales como: Campañas culturales de ahorro, ubicación de registros y flotadores en los tanques de almacenamiento, mantenimiento, revisión y control de fugas en las tuberías de conducción y distribución, recolección de aguas lluvias para su posterior utilización, así como todas aquellas medidas que permitan establecer un ahorro efectivo del recurso.
- q. La implementación de programas de ahorro y uso eficiente del agua, se deberá llevar a cabo con el objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el Artículo Primero de la Ley 373 de 1997 y en la Política de Producción y Consumo Sostenible, implementando los indicadores y metas que allí se establecen. Es decir, que la concesión de agua otorgada para el presente

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

proyecto logre incorporar para el año 2013 el 3% y para el 2019 el 10% menos de la concesión otorgada; en este sentido, el alcance, contenido y avance de dichos programas deberá incluirse en los respectivos ICA's.

- r. La Empresa deberá instalar un aviso informativo en el lugar de acceso a cada punto de captación concesionado, con información relativa a:
- Resolución del MAVDT que autoriza el permiso de captación.
 - Nombre de la corriente, coordenadas de la franja de captación y longitud de la misma.
 - Caudal/Volumen autorizado de captación.
 - Época del año en la cual se autorizó dicha concesión.

2. EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS

Otorgar al PAREX ENERGY COLOMBIA LTD., permiso de exploración de aguas subterráneas durante el desarrollo de las actividades que comprende el proyecto de “Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte” a través de la perforación de un pozo exploratorio en cada una de las plataformas multipozos que se desarrollen en el Campo.

Obligaciones

- a. La presente autorización de exploración de aguas subterráneas no contempla la autorización para el aprovechamiento de las aguas subterráneas, de conformidad con lo establecido en el Artículo 154 del Decreto 1541/78.
- b. La ejecución de la prueba de bombeo para cada pozo perforado deberá ser a caudal escalonado, con prueba de recuperación al (98%); el informe de ejecución de esta actividad deberá contener: Metodología, nivel estático y dinámico, cálculo de abatimiento, memoria de cálculo de los parámetros hidrogeológicos: Ecuación del pozo, Transmisividad, Coeficiente de Almacenamiento, Conductividad hidráulica, Radio de influencia, caudal recomendado de explotación, Rendimiento del pozo, entre otros parámetros hidrogeológicos. La anterior información debe ir soportada con los formatos de campo y deberá contar con el aval de un profesional especialista en el tema (Geólogo, hidrogeólogo, Ingeniero geólogo, Ingeniero Civil o Ingeniero en Recursos Hídricos). Esta información deberá ser presentada junto con la respectiva solicitud de concesión de aguas subterráneas.
- c. Una vez terminada la fase de exploración de aguas subterráneas en cada uno de los pozos, la empresa deberá entregar a esta Autoridad y a CORPORINOQUIA un informe que contenga el reporte final relacionado con la perforación exploratoria, ubicación georreferenciada y diseño definitivo del pozo, caracterización estratigráfica, niveles de los acuíferos, resultados de las pruebas de bombeo del pozo (determinando el caudal y parámetros hidrogeológicos del acuífero), niveles dinámicos y estáticos, registro eléctrico (resistividad, Gamma Ray y Potencial Espontáneo), resultados de análisis físico-químicos y bacteriológicos de muestras del agua del pozo, puntos de agua subterránea adyacentes (ubicación georreferenciada y posibles conflictos por el uso de dichas aguas), infraestructura y sistemas de conducción y en general lo establecido en el Artículo 152 del Decreto 1541 de 1978. Con la entrega de esta información se presentará la solicitud de modificación de la Licencia Ambiental, con el

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

fin de evaluar la viabilidad de otorgar la concesión de aguas subterráneas durante el desarrollo de las actividades exploratorias que comprende el proyecto.

-
- d. Cumplir a cabalidad con las obras y actividades estipuladas y cada una de las medidas de manejo ambiental y de seguimiento y monitoreo propuestas para el desarrollo de las actividades de perforación exploratoria de aguas subterráneas, las cuales fueron presentados en la documentación técnica y ambiental remitida a esta Autoridad. Cualquier modificación de las condiciones del proyecto que impliquen alterar lo establecido en los documentos presentados, deberá ser informada a esta Autoridad para su evaluación y pronunciamiento.

3. VERTIMIENTO

Otorgar a la empresa PAREX ENERGY COLOMBIA LTD., permiso de vertimiento de aguas residuales domésticas e industriales y asociadas de producción previamente tratadas y dando cumplimiento a la normatividad vigente para tal efecto, mediante los siguientes sistemas de disposición final, con los caudales de vertimiento y obligaciones especificadas en cada caso:

- 3.1.** Vertimiento de aguas residuales domésticas e industriales, previamente tratadas, incluyendo las aguas resultantes de pruebas hidrostáticas de líneas de flujo, mediante riego en época de verano sobre las vías de acceso nuevas y existentes sin pavimentar dentro del Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte, en un caudal máximo a disponer de 5.5 l/s.
- 3.2.** Vertimiento de aguas residuales domésticas e industriales, previamente tratadas, incluyendo las aguas resultantes de pruebas hidrostáticas de líneas de flujo, mediante riego en campos de micro-aspersión, en áreas aledañas a las locaciones de cada plataforma al interior del área licenciada, utilizando sistemas de micro aspersores ocupando un área máxima de 1,5 ha. La disposición mediante esta alternativa deberá hacerse únicamente en época de verano, a una velocidad constante y de forma tal que se distribuya el agua uniformemente para evitar la formación de charcos y sin superar la tasa de infiltración y capacidad de asimilación del suelo, en un caudal máximo a disponer de 5.5 l/s.
- 3.3.** Vertimiento de aguas residuales industriales generadas durante las actividades de perforación y pruebas de producción y en la etapa de producción del proyecto, previamente tratadas, mediante la utilización de sistemas de evaporación atmosféricos que serán ubicados en las facilidades tempranas de producción a construir.
- 3.4.** Vertimiento de aguas residuales industriales generadas durante las actividades de perforación y pruebas de producción y en la etapa de producción del proyecto, previamente tratadas, mediante reinyección o inyección de aguas a la formación productora exclusivamente para las aguas asociadas o de formación, en un caudal máximo autorizado de 5,5 l/s, para ambas alternativas. La reinyección podrá hacerse a las formaciones que cuenten con la capacidad hidráulica de recibir las aguas, siempre y cuando no se causen afectaciones al acuífero, a través de pozos que se perforen específicamente para este fin o utilizando pozos petroleros que hayan resultado no productores dentro del Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte.

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES**Obligaciones:**

- a. Garantizar que con el vertimiento de aguas residuales mediante riego en vías o campos de micro - aspersión, no se generen procesos de saturación por el agua dispuesta o de escorrentía superficial que puedan su vez generar contaminación de los suelos, afectación de la salud humana, procesos erosivos y/o afectación de cultivos o áreas aledañas a los sitios de aspersión.
- b. Allegar a esta Autoridad y a CORPORINOQUIA, anexo a cada Informe de Cumplimiento Ambiental, el programa de mantenimiento y operación de los sistemas de aguas residuales empleados para el uso industrial y doméstico: así como los reportes de los monitoreos de las aguas residuales domésticas, industriales y de producción y de los afluentes y efluentes de los sistemas de tratamiento, debidamente analizados.
- c. Informar a esta Autoridad en los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) sobre el volumen de residuos líquidos domésticos e industriales generados mensualmente, discriminado por tipo de residuo, el destino de los mismos, los procedimientos realizados, así como los sitios de disposición final.
- d. La Empresa, antes del inicio de la perforación de un pozo, deberá asegurarse y garantizar que se encuentren funcionando los sistemas previstos para el manejo y disposición de las aguas residuales domésticas e industriales.
- e. Las aguas residuales industriales (aguas aceitosas, aguas provenientes de las actividades de limpieza y mantenimiento de áreas operacionales, refrigeración de equipos, lavado de maquinaria y equipos, plataforma de perforación, bodega de químicos, área de cementación, agua recuperada en el proceso de dewatering, aguas lluvias contaminadas por su contacto con áreas operacionales, etc.) y las aguas residuales domésticas (aguas negras, aguas grises) deberán ser objeto de los manejos y tratamientos descritos en el EIA, hasta lograr las condiciones de vertimiento definidas en el Decreto 1594 de 1984, o la norma que lo modifique, adicione o sustituya.
- f. Los residuos líquidos aceitosos generados por el mantenimiento de maquinaria y equipos, así como los materiales peligrosos se deben almacenar en un sitio seguro que cuente con piso impermeabilizado y sistema de cunetas perimetrales – Skimmer, conectadas al sistema de tratamiento de aguas industriales.
- g. En todo sector donde se utilicen aceites, combustibles y productos químicos, se deberá instalar la infraestructura necesaria para el manejo de los mismos, que garantice que no se presente contaminación del suelo de las áreas donde se ubique. Para el almacenamiento de combustibles y ACPM se deberá instalar un dique perimetral sobredimensionado en un 10% del volumen de los tanques, para retener cualquier posible escape o fuga de combustibles.
- h. Construir cunetas perimetrales para el manejo y conducción del agua de escorrentía procedente de las zonas de la localización que no tengan posibilidad de contaminarse. La plataforma se conformará con un bombeo hacia las cunetas perimetrales de tal forma que la escorrentía fluya libremente hacia ellas. El agua recogida en las cunetas se deberá pasar por un desarenador; antes de ser entregada al medio natural, en caso

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

necesario, para evitar la generación de focos de erosión en los terrenos contiguos, en la sección de descole, se deben construir disipadores de energía o cualquier otro sistema que garantice que la masa de agua llegue a una baja velocidad.

- i. Realizar un monitoreo mensual, durante la etapa de perforación y pruebas cortas y extensas de producción, del afluente y el efluente de las plantas de tratamiento de aguas residuales domésticas o de los tanques sépticos según sea el caso, con el objeto de verificar su eficiencia, en el cual se midan como mínimo los siguientes parámetros:
 - Afluente: pH, caudal, temperatura, sólidos suspendidos totales, DQO, DBO₅, grasas y aceites.
 - *Efluente*: pH, caudal, temperatura, oxígeno disuelto, sólidos suspendidos totales, coliformes fecales, coliformes totales, DQO, DBO₅, grasas y aceites.
- j. Previamente a la aspersión de aguas residuales industriales tratadas, deberá realizarse el análisis y la verificación de cumplimiento de las condiciones de calidad para vertimientos previstas en los Artículos 40, 72 y 74 del Decreto 1594 de junio 26 de 1984 (derogado), Artículos que continúan transitoriamente vigentes mientras el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible expide las regulaciones a que hace referencia el Artículo 76 del Decreto 3930 del 25 de octubre de 2010, o la norma que lo modifique, adicione o sustituya, incluyendo además los siguientes: Caudal, hidrocarburos totales, DQO y demás parámetros de interés sanitario asociados al proyecto.
- k. En los informes de cumplimiento ambiental que se alleguen a esta Autoridad, se deberá precisar la fecha en que se hicieron los vertimientos y un análisis de los resultados de la caracterización físico-química, en el marco de la normatividad ambiental vigente. El acta de vertimiento deberá ir firmada por el supervisor ambiental del Proyecto.
- l. Con el fin de mantener un seguimiento continuo a las áreas de aspersión o campos de micro - aspersión a implementar, para detectar la posible generación de procesos de contaminación de suelos y tomar las medidas preventivas y de control que sean necesarias, durante la disposición de las aguas residuales la Empresa deberá realizar el monitoreo de los suelos en cada uno de los campos de riego que se adecuen, cada dos (2) meses hasta que concluyan los vertimientos sobre ellos, con el propósito de verificar las propiedades físicas y químicas de los suelos, evaluando como mínimo los siguientes parámetros: textura, capacidad de intercambio catiónico, pH, Relación de adsorción de sodio (RAS), porcentaje de sodio intercambiable, contenido de humedad, grasas y aceites, hidrocarburos totales y metales (los metales a evaluar dependerán de la composición fisicoquímica del vertimiento, para el caso de hidrocarburos, se deberá evaluar arsénico, bario). Durante el análisis de los resultados, se determinará si se generaron modificaciones con respecto a las características iniciales de los suelos de las áreas de aspersión, antes de iniciar los vertimientos.

En los Informes de Cumplimiento Ambiental que se presenten a esta Autoridad, se anexarán los resultados de los monitoreos de suelos, debidamente analizados y comentados, estableciendo como punto de

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

comparación, los muestreos iniciales realizados previo al inicio de los vertimientos.

- m. Así mismo, la Empresa deberá instalar una red de piezómetros alrededor de los campos de micro – aspersión, cuyo diseño y ubicación debe garantizar la evaluación, mediante monitoreos, de la posible influencia de la disposición de las aguas residuales tratadas del proyecto, sobre las aguas subsuperficiales y subterráneas. En los PMA específicos, la Empresa deberá presentar la justificación técnica del diseño de la red y ubicación de los piezómetros, para dar cumplimiento al presente requerimiento, así como de los parámetros a monitorear de acuerdo con las características de las aguas residuales tratadas a disponer y las sustancias de interés sanitario asociados al proyecto. Deberán medirse mensualmente durante la época de vertimiento, como mínimo, los siguientes parámetros: hidrocarburos totales, fenoles, DBO, DQO, pH, Conductividad, Oxígeno Disuelto, Cloruros, Grasas y Aceites, Bario, Cadmio, Mercurio, Arsénico y demás parámetros de interés sanitario asociados al proyecto.

En los Informes de Cumplimiento Ambiental que se presenten a esta Autoridad, anexar los resultados de los monitoreos, debidamente analizados y comentados.

- n. Una vez verificado el cumplimiento de los parámetros fisicoquímicos del agua de vertimiento y elaborada el acta respectiva, se procederá a efectuar el vertimiento sobre las áreas autorizadas mediante el uso de carrotanques con sistema de flauta que recorrerán las vías o sobre las áreas de micro-aspersión, disponiendo de forma controlada las aguas tratadas; a fin de realizar la disposición de manera controlada y evitar saturación del terreno por distribución inadecuada del agua sobre el suelo. Para la aspersión sobre las vías, se utilizarán carrotanques acondicionados con flautas para que la descarga se realice cerca del suelo y en chorros finos, de baja presión, para controlar la dispersión del polvo y el deterioro de la capa de rodadura.
- o. En ningún momento la tasa de aplicación de las aguas que se dispongan podrá exceder la capacidad de infiltración de los suelos.
- p. Deberá asegurar que durante la irrigación en las vías, no se presenten encharcamientos, procesos erosivos o daños a la estructura de las mismas, ni contacto con sectores diferentes a las banquetas de las vías.
- q. Previo a la realización de los monitoreos se deberá informar a la autoridad ambiental regional para que realice el respectivo seguimiento, en caso de que ésta lo considere pertinente. Luego de realizar dichos monitoreos, se deberán presentar los resultados a esta Autoridad y a la Corporación dentro de los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA con los análisis y comentarios respectivos.
- r. Para la disposición de aguas residuales de producción (asociadas o de formación), previamente tratadas, mediante inyección o reinyección a las formaciones; a través de pozos que se perforen específicamente para este fin o utilizando pozos petroleros que hayan resultado no productores deberá dar cumplimiento de las siguientes obligaciones:
- El tratamiento de las aguas a inyectar debe garantizar la no incorporación de sustancias diferentes a los desincrustantes, inhibidores de corrosión, secuestrantes de oxígeno, biocidas, y en general las sustancias

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

necesarias para proteger el pozo y realizar un manejo seguro de dichas aguas.

- Los pozos inyectores se perforarán con técnicas convencionales, utilizando lodos base agua. El manejo ambiental de la perforación se debe llevar a cabo de conformidad con lo establecido en el EIA y será particularizado en el PMA específico, a partir de los diseños detallados.
 - Garantizar la cementación del revestimiento desde la superficie del suelo hasta la formación receptora, para evitar la comunicación hidráulica entre los acuíferos y el pozo de inyección.
 - Los paquetes de roca receptora deben localizarse debajo de un estrato impermeable subyacente al acuífero aprovechable más profundo que atraviese el pozo de inyección.
 - En cada pozo inyector se debe medir la hermeticidad mediante el registro diario de la presión y el flujo de inyección. En caso de pérdida de hermeticidad se debe suspender de inmediato la inyección.
 - Se debe establecer la porosidad efectiva de las rocas que componen la formación receptora, a fin de tener certeza sobre el volumen total de espacios interconectados de las rocas pertenecientes a dicha formación.
 - Se deberá garantizar que las características físico – químicas del agua a inyectar, sean como mínimo las mismas que presenten en el yacimiento. La empresa deberá llevar un control y monitoreo permanente de las actividades de inyección y de las características físico – químicas de las aguas a inyectar, garantizando que no se presenten efectos adversos sobre los acuíferos captados por los pozos utilizados en la zona, por las actividades de inyección.
 - La Empresa deberá cumplir a cabalidad con las obras y actividades estipuladas y cada una de las medidas de manejo ambiental, de seguimiento y monitoreo propuestas para el desarrollo de las actividades de inyección, las cuales fueron presentados en la documentación técnica y ambiental remitida a esta Autoridad.
 - Como parte del proceso de control y seguimiento de las actividades de inyección, allegar a esta Autoridad y a CORPORINOQUIA trimestralmente, un informe de los principales aspectos encontrados durante la inyección, contemplando como mínimo: información de los volúmenes inyectados, comportamiento hidrogeológico de la formación, características físico – químicas del agua inyectada, porosidad efectiva de las rocas que componen la formación receptora, profundidad y presión de inyección de agua en la formación.
- s. Así mismo, los Planes de Manejo Ambiental específicos en los que se incluya la actividad de reinyección, deberá incluir el análisis de los siguientes aspectos:
- La autorización del Ministerio de Minas y Energía para intervenir la formación seleccionada.
 - Volumen de agua estimada para inyectar.
 - Proyección de agua residual industrial a producir.
 - Presión estimada de inyección comparada con las características de la formación receptora.
 - Descripción técnica del pozo inyector, ubicación georreferenciada y diseño del mismo.
 - Descripción y especificaciones de la infraestructura y equipos a instalar para llevar a cabo la reinyección.
 - Condiciones fisicoquímicas en las que se plantea inyectar las aguas de producción. Establecer las condiciones fisicoquímicas de calidad de

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

agua que permitan llevar a cabo la reinyección sin que la Formación receptora pierda sus condiciones de porosidad y permeabilidad.

- Descripción estratigráfica e hidráulica de la(s) unidad(es) receptora(s). Columna estratigráfica del pozo o los pozos inyectoras con sus respectivos espesores e interpretación geológica
- Mapa estructural del área (que abarque la mayor área posible), con el fin de definir la conectividad de la unidad en la que se piensa inyectar con acuíferos suprayacentes.
- Consideraciones técnicas realizadas a partir de la información estructural y medidas a específicas a implementar para garantizar que la reinyección de las aguas de Formación no afecte los acuíferos superiores.
- Interpretación y correlación de la formación receptora con pozos aledaños.
- Descripción de las características de porosidad, permeabilidad y capacidad de recepción de las unidades receptoras.

En cualquier caso, la Empresa deberá garantizar que con el caudal a reinyectar en el Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte, no se presenten impactos ambientales o geológicos, tales como: contaminación de acuíferos en el proceso de inyección a formaciones receptoras, fracturamientos de la roca que componen la formación receptora que puedan alterar las condiciones de porosidad y permeabilidad, falta de capacidad de recepción de las unidades receptoras bajo condiciones específicas de presión e inyección acumulada.

- t. En los Planes de Manejo Ambiental Específicos en los que se incluya la implementación de la evaporación, como alternativa de disposición de aguas residuales tratadas, deberá incluirse la siguiente información:
- Fecha proyectada de iniciación y terminación de las actividades de evaporación.
 - Descripción detallada y parámetros de diseño y operación del sistema de evaporación. Definir dimensiones y características de los evaporadores.
 - Especificar sobre el consumo de combustible, el agua a evaporar y el tiempo de operación de los equipos, por día, bajo las condiciones de operación del sistema de evaporación.
 - Características físico-químicas y tratamientos requeridos para el agua a evaporar. Así mismo, analizar e indicar que tipo de sustancias contenidas en el agua pueden evaporarse durante el proceso, tales como Compuestos Orgánicos Volátiles.
 - Características de los residuos sólidos, líquidos y gaseosos resultantes del proceso de evaporación. Indicar el manejo, tratamiento y disposición que se le dará a estos residuos. Allegar copia de los permisos con que cuentan los terceros a quienes le serán entregados estos residuos para su disposición.
 - Requerimientos de equipos para recolección, almacenamiento y conducción del gas utilizado como combustible en los evaporadores y de las aguas residuales tratadas a evaporar.
 - Medidas de manejo ambiental específicas a implementar para la prevención y mitigación de posibles impactos, tales como: luminosidad, radiación térmica y ruido.

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

- Plan de seguimiento y monitoreo ambiental a implementar, para garantizar el control y manejo adecuado de los desechos sólidos, líquidos y gaseosos generados durante el proceso de evaporación.
- Sistemas de control de emisiones atmosféricas previstos en el proceso.

4. APROVECHAMIENTO FORESTAL

Otorgar a la empresa PAREX ENERGY COLOMBIA LTD., permiso de Aprovechamiento Forestal Único así:

Aprovechamiento forestal de 600,09 m³ en áreas de sabana arbolada.

| ISLA | Área Máxima Utilizable(Ha) | Estimado Máximo de Intervención para Sabana Arbolada | Área Intervenible en Sabanas Arboladas(Ha) | Volumen Máximo Aprovechable |
|--------------------------------|----------------------------|--|--|-----------------------------|
| Islas 2 | 42 | 15% | 6,3 | 227,745 |
| Islas 3 | 36 | 15% | 5,4 | 195,21 |
| Islas 4 | 2 | 0% | 0 | 0 |
| Islas 5 | 18 | 15% | 2,7 | 97,605 |
| Islas 6 | 18 | 0% | 0 | 0 |
| Total Aprovechamiento en Islas | | | | 520,46 |
| Vías Proyecto | 44 | 5% | 2,2 | 79,53 |
| Total Aprovechamiento | | | | 600,09 |

Obligaciones:

- La vigencia del aprovechamiento forestal será la misma de la duración del Proyecto, y el material resultante del aprovechamiento forestal que no sea utilizado en la construcción de obras de estabilización y conformación de taludes deberá ser entregado a terceros, para lo cual la Empresa deberá remitir a esta Autoridad los respectivos soportes y actas de entrega del destino de los productos entregados incluyendo como mínimo la siguiente información: a) Cantidad de por tipo de producto; b) Volumen por especie y total; c) Destino identificado de los productos; d) Personas que reciben los productos; e) Lugar y fecha de entrega.
- Se deberá brindar capacitación previa al inicio de las obras al personal que ejecutará las actividades contempladas dentro del aprovechamiento forestal autorizado con el propósito de garantizar la seguridad de los mismos y reducir los impactos ambientales por el desarrollo de las diferentes actividades. Estos soportes deberán ser enviados en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental –ICA.
- Las quemas a cielo abierto están totalmente prohibidas.
- La Empresa deberá entregar en los PMA específicos, los respectivos Inventarios Forestales al 100%, indicando entre otros, sitio georreferenciado de las áreas intervenidas, indicando unidad de cobertura vegetal y área, número de individuos por especie intervenidos, DAP, altura comercial, altura total, volumen comercial, volumen total y destino de los productos forestales.
- Se deberá efectuar la definición y delimitación exacta del área que será aprovechada, la cual debe ser previamente identificada por el personal asignado a dicha labor con el propósito de impedir que áreas no autorizadas, sean intervenidas.

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

- f. No se podrá realizar el depósito directo de materiales estériles o suelos sobre áreas cubiertas con vegetación. Se deberá destinar un sitio de almacenamiento para este material, con el propósito de utilizarlo posteriormente en la restitución de áreas intervenidas.
- g. El aprovechamiento forestal deberá realizarse mediante el empleo de motosierras y herramientas manuales como hachas y machetes. Las labores de apilado, retiro del material cortado y suelo podrá realizarse por medio de buldózer.
- h. Durante el aprovechamiento se deberá manejar en forma adecuada los residuos tomando las medidas de prevención en control de incendios, enfermedades y contaminación, a la vez evitar la disposición de residuos en fuentes superficiales.
- i. No remover vegetación innecesaria, ni intervenir las márgenes de las corrientes de forma innecesaria, evitando estimular procesos de socavación del cauce o de sus márgenes y la dinámica de los mismos.
- j. La Empresa deberá adelantar la revegetalización y/o empradización de todos los taludes en las localizaciones y demás áreas intervenidas, con gramíneas propias de la zona, para garantizar la estabilidad de los mismos y evitar el arrastre de sedimentos a los cuerpos de agua circundantes a las locaciones y/o generación de procesos erosivos.
- k. Los cruces de las vías internas a adecuar y construir, se deberán ubicar preferiblemente en sitios desprovistos de vegetación.
- l. Para las labores de desmonte de la cobertura vegetal se deberá delimitar y señalar el área y las especies arbóreas a remover, limitando el corte mínimo necesario para los requerimientos de las vías internas.

5. CALIDAD DE AIRE Y RUIDO

Se autoriza la quema de gas producido durante el proyecto de “Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte”, en teas que permitan la combustión completa a fin de evitar la emisión de material particulado y gases contaminantes, siguiendo las características en cuanto a la altura y ubicación de la misma establecidas en el Decreto 948/1995, 979 /2006 y Resoluciones 601 de 2006 y 1309 de julio de 2010 que modificó la Resolución 909 de 2008 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, (Hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible) por medio de la cual se establecen las normas y estándares admisibles de contaminantes a la atmósfera para fuentes fijas.

Obligaciones

- a. En los PMA específicos que se presenten para la perforación y actividades autorizadas mediante la Licencia Ambiental, se deberá presentar el diseño detallado de las teas.
- b. La ubicación tendrá en cuenta la dirección del viento, de modo que cuando la tea se encuentre en funcionamiento, ésta no envíe gases, humo y demás emisiones hacia la estación. Se contará con una distancia óptima en relación a las áreas de tratamiento y almacenamiento de crudo y la zona de oficinas, con el fin de evitar las emisiones de calor y la intensidad de la

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

radiación sobre el personal involucrado en la operación y sobre las facilidades existentes.

- c. Las teas deberán contar con sensores para soportar las fuerzas cambiantes generadas por acción de los vientos; deberán ubicarse sobre una placa en concreto o una zona impermeabilizada que cuente con canaletas en concreto conectadas a un caja cuyo efluente líquido se integrará al STARI de la Estación.
- d. La línea de las teas contarán con un sistema para la separación gas / líquido, el cual se encargará de retener agua o condensados provenientes del separador trifásico y de esta manera evitar la acumulación de fluidos que puedan afectar la quema del gas.
- e. Para el caso en que se presente una emergencia, se debe contar con un sistema contra incendios, con el fin de controlar el desarrollo del evento amenazante y la dispersión de los contaminantes en la atmósfera.
- f. Si el proyecto contempla para su desarrollo la utilización de motores de combustión interna con capacidad igual o superior a 1 MW, dichos motores deberán cumplir con las normas y estándares de emisión admisibles de contaminantes a la atmósfera por fuentes fijas, según lo establecido en la normatividad vigente en la materia (Resolución 909 de junio 5 de 2008 y Resolución 1309 de julio 13 de 2010, o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan). Así mismo, la empresa PAREX ENERGY COLOMBIA LTD., deberá ajustarse a los procedimientos y métodos de medición de emisiones que le aplican, según lo establecido en la Resolución 2153 de noviembre 2 de 2010, por la cual se ajusta el Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas, adoptado a través de la Resolución 760 de 2010, o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan.
- g. Durante las actividades de perforación, durante el desarrollo de las pruebas de producción, la Empresa deberá realizar monitoreos de calidad del aire, ubicando equipos de monitoreo de manera estratégica para generar datos confiables de la calidad del aire en el área influenciada por el proyecto, teniendo en cuenta aspectos tales como: ubicación de las fuentes de emisión, condiciones topográficas, dirección predominante de los vientos, ubicación de receptores sensibles tales como viviendas o áreas pobladas, entre otros. La información obtenida debe ser analizada teniendo en cuenta la época climática en que se realice el muestreo y contrastada con la obtenida durante la caracterización ambiental.
- h. En todo caso, para el monitoreo de calidad del aire, la empresa PAREX ENERGY COLOMBIA LTD., deberá ceñirse a lo establecido en la Resolución 2154 de noviembre 2 de 2010 expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, (Hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible), por la cual se adopta a nivel nacional el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la calidad del aire.
- i. Cada monitoreo de calidad del aire se deberá desarrollar cubriendo toma de muestras durante las actividades de perforación y pruebas de producción, siguiendo los métodos de muestreo y análisis, así como los procedimientos establecidos en la normatividad vigente (Decreto 979 de abril de 2006, Resolución 0601 de abril de 2006, Resolución 610 del 24 de marzo de 2010 y Resolución 2154 de noviembre 2 de 2010, o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan). Se deberán evaluar como mínimo los

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

siguientes parámetros: Material Particulado (PST y PM10) y los parámetros de importancia asociados a este proyecto como son NO₂, SO₂ y CO. Las concentraciones de los parámetros obtenidas durante los monitoreos, se deben comparar con la norma de calidad del aire establecida en la Resolución 601 de abril de 2006 modificada por la Resolución 610 del 24 de marzo de 2010.

- j. Los resultados de los monitoreos, se deberán a llegar a la Corporación y a esta Autoridad con los informes de cumplimiento ambiental y deberán contener como mínimo la siguiente información: Metodología de muestreo, especificaciones de los equipos de medición utilizados, reportes de calibración de los equipos de alto volumen y de gases, esquema con la ubicación de los sitios de monitoreo, resultados de laboratorio, hojas de campo, fechas de medición, resultados de monitoreo y su respectivo análisis y comparación con la normatividad vigente, conclusiones y recomendaciones. Dichos monitoreos deberán ser realizados por empresas o laboratorios acreditados por el IDEAM.
- k. Realizar monitoreos de ruido durante las actividades de perforación y durante la realización de las pruebas de producción, monitoreando en diferentes zonas cercanas a las locaciones, estaciones o facilidades de producción, especialmente en áreas pobladas que puedan verse afectadas por factores de ruido generados por el proyecto, con el fin de determinar los niveles de presión sonora generados por las actividades del mismo y los existentes a nivel de ruido ambiental. Los monitoreos se deben realizar de conformidad con los parámetros y procedimientos establecidos en la Resolución 627 de 2006 del Ministerio o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan. Los resultados de los monitoreos debidamente comentados y analizados, deben ser presentados ante la Corporación y ante esta Autoridad en los informes de cumplimiento ambiental, incluyendo la información requerida en el Artículo 21 de la citada Resolución 0627 de 2006.

La empresa debe garantizar que se mantengan los niveles de ruido por debajo de los estándares máximos permisibles establecidos en la normatividad vigente. Si a partir de los resultados de los monitoreos de ruido, se determina que los niveles superan los niveles permisibles establecidos en la reglamentación vigente, la empresa deberá implementar las medidas de control y mitigación correspondientes (cambios o modificaciones en los equipos u operaciones, medidas de insonorización, instalación de barreras anti ruido, etc.), que permitan mitigar el efecto y cumplir la norma vigente.

- l. Los materiales de construcción transportados en volquetas, deberán cubrirse con lonas resistentes sin rebosar la capacidad de diseño del volco, según lo dispuesto en la Resolución 541 de 1994. Igualmente, deberá limitarse la velocidad de los vehículos durante el tránsito por vías destapadas, estableciéndose para ello la señalización vial respectiva, capacitación a conductores y obras necesarias para reducir la velocidad en áreas pobladas y centros educativos, de conformidad con los lineamientos que sobre el particular tenga el INVIAS.
- m. En épocas de verano regar las vías internas del proyecto de manera tal que se mantenga un nivel de humectación permanente y uniforme, con el fin de controlar la emisión de material particulado desde la superficie de tales vías. Para lo anterior, el peticionario deberá establecer la frecuencia

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

apropiada de riego a aplicar durante el desarrollo del proyecto.

Se deberá asegurar que durante la irrigación en las vías, no se presenten encharcamientos, procesos erosivos o daños a la estructura de las mismas, ni contacto con sectores diferentes a las banquetas de las vías.

Para la ejecución de esta medida de manejo, la Empresa debe diseñar e implementar un plan de riego para las vías, a través del cual se garantice que no se generen procesos de saturación o encharcamiento de las mismas por el agua regada y de escorrentía superficial que puedan a su vez generar afectación de cultivos en la zona o terrenos aledaños a las vías; la cantidad de agua a regar por superficie y frecuencia de riego se debe establecer en las cantidades que se demuestre o calcule, sean necesarias para controlar las emisiones de material particulado desde la superficie de las vías, de conformidad con los niveles de control que se requieran.

En el plan de riego se deben establecer rutas, número de vehículos de riego, disponibilidad y cantidad de agua a aplicar, frecuencias de riego y demás aspectos que la empresa determine con el fin de definir las condiciones óptimas de riego (teniendo en cuenta las variables meteorológicas y el flujo vehicular en la zona del proyecto). El plan de riego debe incluir, entre otras, las siguientes actividades:

- Riego de vías al interior del área de interés sin pavimentar, utilizando carrotanques equipados con aspersores.
- El riego de las vías se debe realizar especialmente durante los períodos de intenso verano y en las horas de más alta evaporación.
- Establecer un plan de inspecciones regulares al riego de vías, con el objeto de verificar la efectividad de la humectación y el cumplimiento de las actividades contempladas en el plan de riego.

ARTÍCULO QUINTO. No se autoriza a la empresa PAREX ENERGY COLOMBIA LTD., la captación de aguas superficiales del caño Los Iguanitos, por lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo.

ARTÍCULO SEXTO. No se autoriza a la empresa PAREX ENERGY COLOMBIA LTD., el aprovechamiento forestal sobre la cobertura de bosque de galería, morichales o saladillales, considerando a estos como ecosistemas estratégicos, ni en áreas de sabana arbolada en la Isla 1, para el desarrollo o ampliación de corredores viales y demás obras civiles requeridas para el desarrollo del proyecto de acuerdo con las consideraciones expuestas en la parte motiva del presente acto administrativo.

ARTÍCULO SÉPTIMO. Se autoriza a la empresa PAREX ENERGY COLOMBIA LTD., el manejo, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos domésticos e industriales, generados durante el desarrollo del proyecto de “Perforación Exploratoria del Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte”, así:

1. Residuos domésticos

1.1. Residuos Reciclables: Serán almacenados en canecas destinadas para ello. Una vez se ha recolectado cierta cantidad serán llevados a una planta de reciclaje que cuente con los permisos para el manejo de este tipo de residuos.

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES**

1.2. Residuos Orgánicos: Los residuos generados en el área de campamento o zona de comedores, serán almacenados en recipientes plásticos para luego ser dispuestos a una planta para su tratamiento y disposición final.

2. Residuos Industriales

2.1. Residuos de Plantas de Tratamiento: Los lodos provenientes de las plantas tipo Red Fox serán drenados en un camión de vacío, el cual los llevará hasta una planta de tratamiento y disposición que cuente con licencia ambiental para el manejo de este tipo de residuos.

2.2. Desechos Impregnados y Residuos Aceitosos: Aquellos elementos que se impregnen con residuos de crudo serán almacenados en canecas de color rojo y almacenados en la caseta de residuos; posteriormente, se llevarán a una planta de tratamiento que cuente con los respectivos permisos ambientales para su disposición final mediante incineración.

2.3. Materiales No Reciclables: Elementos como Aceites lubricantes usados, Filtros de aceite, Filtros de fluidos, Baterías usadas, Filtros de agua, Filtros de aire o combustible, se almacenarán en la caseta de residuos para ser devueltos a los proveedores o llevados a una planta que cuente con los respectivos permisos para su manejo.

2.4. Materiales Reciclables: La chatarra y demás excedentes industriales que se producen por salida de funcionamiento de equipos o por desperfectos en las partes de los mismos, los residuos de soldadura de tipo metálicos se coleccionarán a medida que se vayan produciendo y posteriormente serán almacenados de manera temporal en un área de la Plataforma de Perforación o en las Facilidades de Producción para ser enviadas a una Planta de Reciclaje que cuenten con licencia ambiental. Antes de su almacenamiento, se limpiarán para eliminar contaminación química o de hidrocarburos.

2.5. Residuos Peligrosos: Los materiales radiactivos que se utilizan en la perforación corresponden a la toma de registros de los pozos. El manejo, almacenamiento y disposición de estos residuos será responsabilidad de la empresa contratista encargada de la toma de registros. Parex Energy Colombia Ltd. será responsable del seguimiento a la gestión de residuos realizada por el contratista, el cual deberá entregar a la operadora los permisos y licencias para el transporte y manipulación de materiales radiactivos. El almacenamiento se realizará en la caseta de almacenamiento de residuos en contenedores que deberán estar etiquetados de acuerdo con lo establecido en la NTC 1692.

Las unidades de transporte deben estar rotuladas para advertir que las mercancías transportadas son peligrosas y presentan riesgos.

2.6. Residuos Hospitalarios: Los residuos hospitalarios provenientes de enfermería, se empacarán en bolsas rojas para su fácil identificación, lo referente a objetos cortos punzantes que se generen deberán ir en Guardianes; llegado el momento en que estos se llenen, se deberán empacar en recipientes plásticos resistentes y cerrados como medida de protección al personal que manipula los residuos y remitirlos para su disposición final mediante incineración en plantas que cuenten con licencia ambiental para el manejo de este tipo de residuos.

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES**

- 2.7.** Cortes de Perforación: Los lodos usados en la perforación de los pozos exploratorios del Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte serán base agua, por tanto, los cortes de perforación no requerirán tratamientos especiales. Se tiene previsto una piscina donde se realizarán las siguientes actividades:
- Almacenamiento de los cortes provenientes del sistema de control de sólidos durante la perforación.
 - Deshidratación de los cortes una vez terminada la re-perforación del pozo. Este tratamiento se logra con adición de cal.
 - Monitoreo de los cortes para verificar que se cumplen los estándares de Luisiana 29-B (311 Pit Closure, Chapter 3. Pollution Control—Onsite Storage, Treatment and Disposal of Exploration and Production Waste (E&P Waste) Generated from the Drilling and Production of Oil and Gas Wells (Oilfield Pit Regulations), Part XIX. Office of Conservation—General Operations, Subpart 1. Statewide Order No. 29-B).
 - Sellamiento de la piscina de cortes de perforación, revegetalización y restauración del área.
 - Se construirá alternativamente una zona de disposición de cortes de perforación (ZODCP)

Obligaciones

El manejo de los residuos sólidos generados durante el desarrollo del proyecto, quedará sujeto al cumplimiento de las siguientes obligaciones:

- a. En las áreas de operación del proyecto se contará con recipientes adecuados e identificados para el almacenamiento de cada uno de los tipos de residuos, los cuales serán recogidos periódicamente y dispuestos de acuerdo con sus características.
- b. Construir en cada una de las locaciones, un sitio de almacenamiento temporal para los residuos sólidos que se produzcan durante las diferentes etapas del proyecto, el cual deberá ubicarse sobre una plataforma en concreto para evitar una posible contaminación del suelo por los lixiviados, y estar techado para impedir que los residuos entren en contacto con la lluvia y la acción directa del sol para evitar la progresiva degradación de los mismos y consecuente proliferación de vectores infecciosos.
- c. Presentar los certificados de recibo de todos y cada uno de los residuos entregados a terceros durante las diferentes etapas del proyecto, en los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) que sean presentados ante CORPORINOQUIA y esta Autoridad.
- d. El manejo, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos generados en el Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte, es responsabilidad de la empresa Parex Energy Colombia Ltd., por lo que ésta deberá informar a esta Autoridad en los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) sobre el volumen de residuos domésticos e industriales generados mensualmente, discriminado por tipo de residuo, el destino de los mismos, los procedimientos realizados, así como los sitios de disposición final; deberá presentar las autorizaciones respectivas de las empresas contratistas, terceros especializados, proveedores, etc, encargadas del manejo, transporte y disposición final, incluyendo actas de entrega e indicando: empresa, fecha de entrega, sitio de entrega, tipo de

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

residuo y cantidad.

- e. El almacenamiento temporal de los residuos peligrosos no se podrá realizar por más de 12 meses. La Empresa deberá dar cumplimiento al Decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005 para el manejo de residuos peligrosos en general.
- f. En los Informes de Cumplimiento Ambiental se deberá reportar el volumen de cortes de perforación y/o residuos tratados, la cantidad de insumos utilizados para su estabilización, la ubicación del área donde fueron dispuestos y los resultados del monitoreo de todos los cortes y/o residuos tratados y dispuestos. Se deberá asegurar la inocuidad de los cortes de perforación base agua de manera previa a su disposición final, comparando la concentración de algunos elementos con los límites establecidos por la normatividad existente para residuos peligrosos, realizando el análisis de lixiviados de acuerdo con el Decreto 4741 del 30 de diciembre del 2005; además, la disposición final de tales residuos solo podrá hacerse si la mezcla residuo/suelo cumple con los parámetros estipulados por la norma Louisiana 29B que son norma de la industria, de acuerdo con la siguiente tabla:

Parámetros a Cumplir Mezcla Residuo/Suelo

| Contaminante | Nivel Máximo mg/l Decreto 4741/05 | Loussiana 29B/99 |
|------------------------------------|--------------------------------------|-------------------|
| | Lixiviado | Corte |
| Arsénico | 5 | 10 p.p.m. |
| Bario | 100 | 20.000 p.p.m. |
| Cadmio | 1 | 10 p.p.m. |
| Cromo ⁺⁶ | 5 | 500 p.p.m. |
| Plomo | 5 | 500 p.p.m. |
| Mercurio | 0.2 | 10 p.p.m. |
| Selenio | 1 | 10 p.p.m. |
| Plata | 5 | 200 p.p.m. |
| Zinc | | 500 p.p.m. |
| Contenido de grasas y aceites | | < 1% en peso seco |
| Conductividad eléctrica | | < 4 µmhos/cm |
| RAS | | < 12 |
| Porcentaje de sodio intercambiable | | < 15 % |
| pH | | 6-9 |
| Contenido de humedad | | < 50% en peso |

- g. En el evento que los resultados de laboratorio, reporten la presencia de metales pesados o no cumplan con los parámetros antes citados, estos residuos deberán entregarse a una empresa especializada en el tratamiento y disposición de este tipo de residuos, que cuente con el respectivo permiso ambiental. En este caso, se deberá presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA la autorización ambiental de la(s) empresa(s) contratada(s) para dicho manejo y disposición final y los respectivos soportes de entrega.
- h. Los geotextiles empleados para impermeabilizar las piscinas de cortes se deberán retirar y disponer en lugar adecuado, verificando previamente si se encuentra contaminados con aceites, metales pesados u otras sustancias que los cataloguen como residuos peligrosos, soportados con los respectivos análisis.
- i. Informar a las autoridades ambientales a través de los ICA, el volumen de

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

cortes tratados, la cantidad de insumos utilizados para su estabilización y homogenización, la ubicación del área dónde fueron dispuestos y los resultados del monitoreo de los cortes tratados y dispuestos.

- j. Verificar que todos los permisos de manejo de este tipo de residuos por parte del contratista se encuentren vigentes, e igualmente asegurarse que los lugares de disposición cuenten con capacidad de carga para la disposición de los mismos. Copia de los permisos de: incineración, emisiones atmosféricas, manejo de residuos aceitosos y peligrosos, permiso de transporte de residuos, de las empresas contratistas debe ser presentada en los respectivos ICA.
- k. Igualmente, la Empresa deberá contar con personal entrenado y capacitado, además de los equipos específicos para el manejo y evacuación de dichos residuos. Es importante que la empresa haga énfasis en la sensibilización acerca de la importancia del reciclaje a las comunidades del Área de Influencia Directa – AID del proyecto y a los trabajadores del mismo, especificando las actividades encaminadas a este fin en las fichas de Educación, Capacitación y Concienciación de la Comunidad aledaña al proyecto y la de Manejo de Residuos Sólidos y Especiales, presentando los resultados en los respectivos ICA.
- l. Como mecanismo de control, se llevarán registros que permitan determinar el volumen de residuos domésticos e industriales generados durante el desarrollo del proyecto y la disposición dada a cada uno de estos residuos. La empresa operadora deberá presentar el certificado y/o acta de entrega de los residuos líquidos de las unidades sanitarias portátiles empleadas, especificando los volúmenes entregados a la empresa de servicios públicos de los municipios para su tratamiento y disposición final.
- m. En caso de generar residuos posconsumo de acuerdo con la normatividad vigente, la empresa deberá presentar el procedimiento para la gestión y manejo de los mismos.

ARTÍCULO OCTAVO. La empresa PAREX ENERGY COLOMBIA LTD., podrá adquirir el material de arrastre o de cantera necesario para el desarrollo del proyecto en sitios de extracción que cuenten con los respectivos permisos minero-ambientales otorgados por el INGEOMINAS y la autoridad ambiental competente. Para el efecto y con el fin de verificar la legalidad de la explotación, la empresa deberá remitir en los Planes de Manejo Ambiental para cada pozo, copia de las autorizaciones ambientales y títulos mineros de las fuentes de materiales a emplear y copia de los convenios suscritos con los respectivos proveedores. Igualmente, la empresa deberá presentar en los ICA las certificaciones de compra a los proveedores autorizados.

ARTÍCULO NOVENO. Se autoriza el uso de material de préstamo lateral para la construcción y/o adecuación de las vías de acceso y las plataformas de perforación, material que se utilizará exclusivamente en la conformación de terraplenes situados lateralmente a las zonas de préstamo.

No se autoriza el uso de material de zonas de préstamo localizado para el desarrollo del proyecto; es decir, de zonas que no provengan de excavaciones paralelas al eje de las vías o plataformas de perforación.

En los PMA específicos, la Empresa deberá plantear los diseños de las vías y plataformas multipozo, y especificar las cantidades a utilizar de material de

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

préstamo lateral así como el diseño del respectivo terraplén. Para las zonas de préstamo lateral que se utilicen para la construcción de las vías de acceso, se deben dejar franjas discontinuas de aproximadamente 100 m de longitud, con ancho máximo de 10 m, seguido de franjas de no intervención de 10 m de longitud, con el fin de permitir el paso de fauna de la región, en forma alterna sobre los dos costados de las vías.

El diseño final de las zonas de préstamo lateral deberá permitir su incorporación al paisaje una vez culminen las actividades constructivas, y que funcionen como reservorios de agua para los periodos de menor precipitación, garantizando la seguridad en el tránsito de los habitantes del área, el acceso del ganado a los reservorios y de la fauna nativa asociada a la disponibilidad de agua superficial en la zona.

Deberá garantizar la estabilidad de los taludes de las excavaciones realizadas con esta actividad, durante la etapa de construcción y operación del proyecto.

Deberá establecer el procedimiento de reconfiguración morfológica de estas áreas intervenidas una vez terminadas las obras, dicha información debe hacer parte del PMA.

ARTÍCULO DÉCIMO Se autoriza a la empresa PAREX ENERGY COLOMBIA LTD., la adecuación de zonas de disposición de material sobrante de excavación (ZODME), necesarias para el desarrollo del proyecto.

Teniendo en cuenta que la localización de las ZODME está sujeta a la ubicación de los sitios de los pozos de exploración y al trazado definitivo de las nuevas vías de acceso, PAREX ENERGY COLOMBIA LTD., deberá entregar en los PMA específicos la localización (coordenadas) de las ZODME, con las especificaciones técnicas y de diseño finales y su respectiva ubicación en planos.

Se autoriza la adecuación de las Zonas de Disposición de Materiales sobrantes de Excavación (ZODME) por fuera de la distribución de las locaciones, con un área aproximada entre 0.3 y 1 ha.

Obligaciones

Además de lo establecido en la respectiva ficha de manejo y disposición de materiales sobrantes de excavación, la Empresa deberá tener en cuenta los siguientes criterios para la ubicación y manejo de las ZODME:

- a. Las ZODME deben quedar lo suficientemente alejadas de cuerpos de agua para asegurar que en ningún momento el nivel alto sobrepase la cota más baja de los materiales colocados en el depósito. No se colocarán materiales en los lechos de ríos o quebradas, ni en las franjas definidas por la legislación vigente, evitando la contaminación de las corrientes por efecto de las ZODME. Las aguas infiltradas o provenientes de los drenajes deberán ser conducidas a un sedimentador antes de su entrega al medio receptor.
- b. No se colocarán materiales en sitios donde la capacidad de soporte de los suelos no permita su disposición segura, ni en lugares donde puedan perjudicar las condiciones ambientales o donde la población quede expuesta a algún tipo de riesgo.
- c. Evitar sitios en donde se puedan generar asentamientos del terreno que

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

pongan en peligro la estabilidad de las ZODME.

- d. No generar contaminación sobre las aguas superficiales o subterráneas.
- e. Evitar los sitios que representen riesgos para los recursos naturales y/o la población por ocurrencia de sismos, contaminación atmosférica o generación de ruido.
- f. Respetar las zonas de exclusión identificadas en el Estudio de Impacto Ambiental y las establecidas en la presente Resolución.
- g. Evitar la construcción sobre corrientes de agua y la desviación de las mismas mediante la excavación de zanjas o acequias.
- h. Terminada la colocación del material, se construirán canales interceptores en la corona del depósito y a lo largo del mismo. Los descoles de estos drenajes se deberán llevar hasta los canales naturales o niveles base.
- i. Una vez terminada la disposición de desechos, las ZODME deberán clausurarse; procediendo a su revegetalización y obras finales de estabilización. Estas últimas incluyen la construcción del sistema de cunetas evacuantes de las aguas lluvias que caerán sobre la superficie del depósito. Con este sistema se busca evitar la infiltración del agua superficial, mediante su evacuación rápida y eficiente.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO. La empresa PAREX ENERGY COLOMBIA LTD., como medida compensatoria por el aprovechamiento forestal, deberá realizar una compensación consistente en: reforestación con especies nativas sobre las márgenes hídricas de los ríos, quebradas, humedales, etc. y/o nacederos presentes en el área de influencia directa del proyecto, priorizando áreas o márgenes hídricas con ausencia de cobertura vegetal protectora, de la siguiente manera: **compensar en un factor de 1:3 por cada hectárea intervenida de sabana arbolada**, lo que indica que por 1 hectárea intervenida, se compensarán 3 hectáreas.

Obligaciones

- a. La compensación forestal deberá realizarse en lo posible en áreas aledañas a las áreas intervenidas por el proyecto y en los cuerpos de agua cercanos a las áreas de las plataformas y vías de acceso a construir.
- b. En cada PMA específico se deberán presentar las medidas de compensación y el plan de establecimiento y mantenimiento. Se deberá incluir el cálculo del número de hectáreas a establecer Vs. áreas intervenidas por el proyecto, la densidad y método de siembra de las plántulas deberán ser justificada técnicamente teniendo en cuenta las especies a utilizar y las características ecológicas de las mismas. Así mismo, se deberán tener en cuenta en los PMA, como mínimo los siguientes aspectos:
 - Las medidas de compensación deberán tener en cuenta el uso de especies nativas de carácter protector. Las especies a establecer, deben ser previamente concertadas con CORPORINOQUIA. Las plántulas deben tener una altura no menor de 30 cm al momento de la siembra, asegurando su mantenimiento por un período mínimo de

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

3 años y un prendimiento del 90%. Adicional a lo anterior, se debe hacer el respectivo aislamiento de estas reforestaciones mediante la construcción de cercas protectoras. Una vez transcurridos los tres (3) años del mantenimiento, la empresa hará entrega de estas reforestaciones protectoras a la Corporación y/o a los Municipios del área de influencia del Proyecto, mediante acta de recibo, copia de la cual deberá ser enviada a esta Autoridad.

- El plan de mantenimiento para un periodo mínimo a tres (3) años, debe contemplar: a) Fertilización; b) Plateo; c) Podas; d) Control fitosanitario y sus respectivos correctivos, e) limpiezas; y f) cercado o control de animales; etc.; de tal forma que se garantice el establecimiento del 90% de los individuos o cobertura; este debe iniciarse a más tardar en 6 meses a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo.
- Incluir criterios de selección de las áreas, soportadas con la respectiva línea base del sector, incluyendo el propietario del (os) predio(s) y la garantía en el tiempo del mantenimiento del uso de suelo con fines de conservación y/o protección. Planos a escala 1:10000 o más detallada, según sea el caso, donde se delimiten el o los predios donde se ejecutará la reforestación incluyendo la georreferenciación de las áreas. Este Plan de establecimiento y mantenimiento forestal debe entregarse anexo al Plan de Manejo Ambiental específico correspondiente.
- Cronograma de ejecución de las siembras. Estas compensaciones por aprovechamiento forestal impuestas por esta Autoridad deberán desarrollarse paralelamente o simultáneamente con las intervenciones que se vayan realizando y avances de las distintas actividades del proyecto.
- La Empresa deberá realizar un seguimiento y monitoreo continuo sobre los avances de la cobertura vegetal que se establezca, y a la vez remitir a esta Autoridad informes de seguimiento del establecimiento y mantenimiento de las reforestaciones de manera semestral, reportando la eficacia y eficiencia de las medidas establecidas. En tales informes, se debe incluir como mínimo la siguiente información:
 - 1) Nombre del predio y del propietario.
 - 2) Superficie plantada con sus fechas.
 - 3) Número de especies y ejemplares plantados por áreas.
 - 4) Alturas y diámetros por especie.
 - 5) Estado fitosanitario por especie (presencia de plagas, ataque de animales, bifurcaciones, secamiento y otras características fenológicas).
 - 6) Obras y actividades realizadas y programadas.
 - 7) Registro fotográfico de las especies y lotes.
 - 8) Ubicación georreferenciada de los lotes en planos a escala mayor o igual a 1: 10.000; los mapas o planos deberán incluir las convenciones para permitir su interpretación y ubicación en la zona.
 - 9) Los informes deben ir consolidando la información relevante de los anteriores informes.
 - 10) La información cuantitativa que se reporte en los diferentes informes de cumplimiento sobre el manejo de la cobertura deberá soportarse con base en un error de muestreo menor al 15% y una probabilidad del 95%, localizando las parcelas de muestreo. En su defecto se deberá realizar al 100%.
 - 11) Soportes

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

fotográficos. 12) El beneficiario de la licencia será responsable por el adecuado desarrollo o crecimiento de los ejemplares, por lo cual deberá implementar las diferentes campañas de fertilización (cada 6 meses y durante 3 años), control de incendios, plagas, animales y enfermedades (cada 3 meses y durante 3 años, mediante visitas técnicas; dependiendo de los resultados proponer las medidas correctivas correspondientes) y control de malezas (limpiezas y plateos, cada 3 meses y durante 3 años). 13) No se pueden emplear especies exóticas ni en veda.

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO. Aprobar transitoriamente a la empresa PAREX ENERGY COLOMBIA LTD., el Plan de Inversión del 1% propuesto para la ejecución de las actividades aprobadas para el proyecto de “Perforación Exploratoria del Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte”, para el primer pozo, con el fin de ejecutar las actividades aprobadas para el mencionado proyecto, el cual consiste en la adquisición de predios localizados en ecosistemas estratégicos, formación de promotores ambientales (incluye formulación de proyecto de reforestación) y proyecto de reforestación.

ARTICULO DÉCIMO TERCERO. En la ejecución del programa de inversión del 1% a que hace referencia el artículo anterior, la empresa deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

1. Con respecto a la actividad de “*Adquisición de predios localizados en ecosistemas estratégicos*”, 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 de la oficina de Catastro del municipio de los predios a adquirir, ya que la compra de estos se debe realizar teniendo en cuenta este valor.
 - 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). Presentar información sobre aspectos biofísicos, incluyendo el tipo de ecosistema dominante en el área y su estado actual.
 - f. Identificación y cuantificación del uso actual del suelo de los predios a adquirir y de los aledaños.
 - g. 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.

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

- h. 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.
 - i. 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.
2. Con respecto a la actividad de reforestación se deberá tener en cuenta lo siguiente:
 - a. Se deberá tener en cuenta el uso mayoritario de especies protectoras nativas de la zona.
 - b. El mantenimiento de las reforestaciones se deberá realizar por la vida útil del proyecto (o mínimo por 3 años) de tal forma que se garantice el logro del objetivo.
3. Presentar en el ICA correspondiente un informe de establecimiento de la reforestación, el cual deberá contener como mínimo lo siguiente:
 - Acta de inicio del proyecto de Reforestación con el aval de la Autoridad Ambiental Regional, donde se especifiquen las áreas a reforestar y las consideraciones pertinentes de la misma, teniendo en cuenta que el objetivo es recuperar la cuenca hidrográfica de donde se realizará la captación.
 - Identificación y estado ambiental de los predios antes de la intervención. Incluir un inventario de las especies que se localizan en el predio y número de hectáreas destinadas para protección y conservación.
 - Adjuntar resultados del estudio de suelos y describir las medidas adoptadas para el mantenimiento con base en los resultados de dicho estudio.
 - Cantidad por especie plantada y fecha de ejecución, discriminado por predio. Características de las especies plantadas (altura promedio).
 - Registro fotográfico de especies y de los lotes.
 - Descripción del estado fitosanitario y desarrollo de la reforestación.
 - Cartografía con la localización del área intervenida en escala 1:10.000 ó mayor una vez finalizadas las actividades de siembra. Los mapas o planos deberán incluir las convenciones utilizadas por el IGAC para permitir su interpretación y ubicación en la zona.
 - Informe de avance de costos y porcentaje de ejecución vs. actividades del proyecto ejecutadas, que permitan verificar el cumplimiento de los porcentajes establecidos para cada proyecto.
4. Con relación a la actividad “*Formación de promotores ambientales*”, se deberá tener en cuenta los lineamientos establecidos por la Oficina de Educación y Participación y la Norma de competencias laborales -

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

Programa de promotora ambiental comunitaria. Adicional a lo anterior deberá cumplir con los siguientes requerimientos:

- a. Establecer claramente cómo va a realizarse el proceso de acompañamiento a las comunidades durante la gestión y ejecución de los proyectos que se han identificado en la fase de formación de promotores ambientales, debe establecer que lineamientos o características deberán tener él o los proyectos a ejecutar y debe plantear propuestas dirigidas a darle continuidad a mediano y largo plazo al proyecto de reforestación que desarrollará la comunidad una vez haya finalizado el proceso de capacitación.
- b. La Empresa debe crear nuevos criterios que se ajusten a las características económicas y sociales que se presentan en la comunidad a beneficiar con el proceso de formación de promotores ambientales, no podrá limitar la participación a quienes sean bachilleres y cuenten con conocimientos de word y excel.
- c. En el ICA correspondiente, se debe remitir un listado de los beneficiarios de la capacitación, nombres, vereda a la cual pertenecen, procedimiento para la convocatoria, entre otras.
- d. Los beneficiarios deberán residir en las veredas del AID del Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte. Para esto debe existir un aval de la JAC correspondiente, que certifique la pertenencia del beneficiario a la vereda correspondiente, esta certificación deberá ser remitida en el ICA respectivo.
- e. Realizar jornadas informativas y de socialización sobre la inversión del 1%, a fin de recolectar opiniones y expectativas de la comunidad con respecto al proyecto de promotores ambientales y con base en los resultados de la reunión, definir las estrategias para darle continuidad al proyecto a mediano y largo plazo.
- f. En el ICA, se debe allegar los productos, soportes y la información relacionada con la formulación de proyectos de educación ambiental y comunitarios por parte de los promotores ambientales que atiendan la problemática local ambiental y/o que promuevan el desarrollo sostenible de la región.
- g. Una vez evaluado y ratificado plenamente el cubrimiento del 100%, del personal seleccionado en la formación de promotores ambientales a nivel de las veredas del AID del Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte, estos recursos deben ser suspendidos y deberán destinarse al rubro destinado a la compra de predios y/o reforestación.
- h. 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 debidamente georreferenciados en planos, concepto de viabilidad técnica por parte de la Corporación sobre los predios objeto de compra y/o de reforestación, registro fotográfico y detalle de las actividades ejecutadas con porcentajes de ejecución, especificando a que pozo corresponde la inversión, con el respectivo estado de avance y soportes de ejecución.

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

- i. La obligación de la Empresa se dará por cumplida al momento de certificar la entrega de las áreas reforestadas y predios adquiridos a la Alcaldía Municipal respectiva o Autoridad Ambiental de la jurisdicción y verificados los productos obtenidos en la capacitación ambiental para la formación de promotores de la comunidad.
- j. El (los) predio(s) adquirido(s) deberá(n) ser entregado(s) de manera formal a la Autoridad Ambiental, garantizando mediante algún mecanismo de validez legal que estos terrenos sean destinados para actividades de preservación ambiental y recuperación, garantizando que no serán enajenados ni se permita su invasión por terceros.

PARÁGRAFO PRIMERO. Con el fin de ajustar el valor de la inversión del 1%, aprobado transitoriamente en la presente resolución, calculada con base en el presupuesto inicial del proyecto, la empresa deberá presentar ante esta Autoridad, 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, esta Autoridad procederá a ajustar, si es del caso, el Programa de Inversión y aprobarlo definitivamente.

PARÁGRAFO SEGUNDO. Lo establecido en el párrafo anterior, se hará tomando como base la propuesta de ajuste de actividades que presente la empresa beneficiaría.

PARÁGRAFO TERCERO. La empresa PAREX ENERGY COLOMBIA LTD., deberá ajustar el monto de la inversión, por cada pozo que se perfore adicional al aprobado en el artículo décimo tercero de la presente resolución.

PARÁGRAFO CUARTO. Esta Autoridad vía seguimiento podrá evaluar y aprobar los ajustes que la empresa realice al Plan de Inversión del 1% aprobado transitoriamente en la presente resolución.

ARTICULO DECIMO CUARTO. Previo a la perforación de cada pozo exploratorio de los autorizados en el presente acto administrativo para el proyecto de “Perforación Exploratoria del Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte”, la empresa PAREX ENERGY COLOMBIA LTD., deberá presentar Planes de Manejo Ambiental específicos para seguimiento, los cuales deberán desarrollarse con base en los Términos de Referencia HTER-210 y los lineamientos establecidos por esta Autoridad para tal fin y siguiendo los criterios técnicos contenidos en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto y las consideraciones y obligaciones establecidas en la presente resolución.

ARTICULO DECIMO QUINTO. La empresa PAREX ENERGY COLOMBIA LTD., deberá presentar con el primer Plan de Manejo Ambiental Específico, las fichas de las siguientes medidas de manejo ambiental, atendiendo los respectivos requerimientos a las mismas y aplicarlas durante la vida útil del proyecto:

1. Incluir en el Plan de Contingencia jornadas formativas y de coordinación, dirigidas a las comunidades del AID del proyecto, a los CLOPAD de los municipios de influencia y al CREPAD, orientadas a la prevención y atención de emergencias, que involucren simulacros. Se requiere que para cada Plan de Manejo Ambiental específico se incluya la actualización del Plan de Contingencia detallado, de forma que se definan los planes Estratégico,

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

Operativo y el Plan Informativo y los puntos de control específicos para las actividades de transporte de las pruebas de producción y transporte de residuos peligrosos generados en los pozos una vez se defina la ubicación de las localizaciones y las estaciones a las que se llevara el hidrocarburo producido, así como la disposición final de residuos peligrosos.

2. Incluir en el Plan de Abandono presentado, reuniones de cierre, que cuenten con la participación de las administraciones municipales, población del área de influencia directa y propietarios de los predios intervenidos y en donde se verifique el cumplimiento de las diferentes medidas que conforman el Plan de Manejo Ambiental del proyecto, dirigidas para los medios abiótico, biótico y socioeconómico. De la misma manera, precisar que quienes suscriben los paz y salvos, corresponden a los propietarios de los predios intervenidos, a líderes y representantes de las comunidades influenciadas y autoridades municipales.
3. Los diseños definitivos de las vías nuevas a construir como parte del desarrollo del proyecto.
4. La localización (coordenadas) de las Zonas de Disposición de Materiales sobrantes de Excavación (ZODME), con las especificaciones técnicas y de diseño finales y su respectiva ubicación en planos.
5. La ubicación georreferenciada de los sitios de vertimiento final (incluido registro fotográfico) y presentar los diseños de los sistemas de riego en campos de micro-aspersión (con sus respectivos soportes técnicos), así como los respectivos soportes que demuestren que los suelos son aptos para realizar el riego de las aguas tratadas como producto de las actividades del proyecto, así como las áreas efectivas de disposición y la identificación y localización georreferenciada de las mismas. La Empresa debe abstenerse de realizar riego mediante aspersión en áreas aledañas a las locaciones de las plataformas de perforación, si de acuerdo con los resultados de las pruebas de percolación que se realicen en dichas áreas y los resultados de las caracterizaciones físico-químicas de los suelos, no se demuestra la capacidad de asimilación del terreno y la no saturación del mismo.
6. Los resultados de la caracterización físico-química de las áreas de disposición (riego por micro-aspersión), evaluando como mínimo los siguientes parámetros: textura, capacidad de intercambio catiónico, pH, Relación de adsorción de sodio (RAS), porcentaje de sodio intercambiable, contenido de humedad, grasas y aceites, hidrocarburos totales y metales (los metales a evaluar dependerán de la composición fisicoquímica del vertimiento, para el caso de hidrocarburos, se deberá evaluar arsénico, bario).
7. Indicadores de cumplimiento y efectividad para cada una de las medidas de manejo, que sean cuantificables y cualificables, orientados al cumplimiento de los objetivos y metas propuestas para cada programa del PMA.
8. Acta, registro fílmico y fotográfico de las condiciones de los accesos viales existentes a ser utilizados por el proyecto, con la participación de las autoridades municipales de Orocué y San Luis de Palenque, representantes de las organizaciones comunitarias y propietarios de predios, del área de influencia directa del proyecto de desarrollo.
9. Estructura definitiva del Plan de Contingencia correspondiente para realizar la perforación de los pozos exploratorios, el cual deberá contener detalladamente

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

los análisis de riesgos y las estrategias de prevención y control de contingencias. Adicionalmente, deberán contemplarse dentro de las actividades del Plan, la socialización del mismo con la población, autoridades municipales, Comités Locales y Regionales de Prevención y Atención de Emergencias del área de influencia del Proyecto y la promoción de su participación en los procesos de capacitación en prevención y atención de emergencias.

10. Incluir la elaboración de un informe donde se reporte las quejas e inquietudes presentadas, especificando municipio, vereda, nombre o comunidad que interpone la queja, a qué tipo de actividad está asociada respecto a la Licencia Ambiental, tipo de queja, zonas donde se concentra el mayor número de casos; se deberá georreferenciar el sitio o lugar en donde se reporta la queja. La Empresa deberá entregar en el respectivo Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA), además de este informe una base de datos donde se reporte dicha información en un formato de Excel o que sea compatible con Sistemas de Información Geográfica.

ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO. La Empresa deberá ajustar y o complementar las siguientes fichas de manejo ambiental, tal como se establece a continuación y presentarlas en el primer Plan de Manejo Específico:

2. La ficha PY-3-1 Manejo de Fuentes de emisiones y ruido. En cuanto a los indicadores de seguimiento para la calidad del aire, se deberá hacer la comparación con los estándares máximos permisibles con la Legislación Ambiental Vigente, Resolución 601 de abril de 2006 y la Resolución 610 del 24 de marzo de 2010.
3. La ficha PY-5-1 Información a comunidades y autoridades locales, deberá incluir dentro de sus mecanismos de participación, en cada una de las actividades propuestas, el levantamiento de actas u otro instrumento de verificación y el suministro de las mismas a las comunidades participantes. Adicionalmente deberá incluir dentro de sus actividades a realizar las siguientes:
 - 3.1. Entrega de una copia del Plan de Manejo Ambiental a las autoridades de los municipios de Orocué y San Luis de Palenque y las organizaciones sociales del área de influencia directa.
 - 3.2. Disponer de por lo menos un punto fijo durante la vida útil del proyecto y otro móvil durante la construcción de vías y líneas de flujo, para la recepción de inquietudes, peticiones, quejas y reclamos (IPQR), los cuales deberán contar con personal calificado para atención de la población, de material informativo sobre el proyecto y de instrumentos para el registro de las respectivas IPQR. Deberá darse trámite a la totalidad de las IPQR, quedando memoria escrita de cada trámite, para el respectivo seguimiento y monitoreo.
4. La ficha PY-5-2 Educación vial a Trabajadores y Comunidades, deberá incluir dentro de sus actividades la señalización de los corredores viales que utilice, de conformidad con los lineamientos que al respecto establezca el INVIAS.
5. La ficha PY-5.3 Contratación mano de Obra no Calificada deberán incluirse las medidas orientadas al manejo que le dará el proyecto a la posible oferta de mano de obra calificada, disponible en el área de influencia directa y en el área de influencia indirecta.

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES**

6. La ficha PY- 5.4 Adquisición de bienes y servicios requiere que se le complemente, incluyéndose actividades orientadas a divulgar los mecanismos de contratación y adquisición de bienes y servicios por parte de la Empresa en el área de influencia directa y en el área de influencia indirecta.
7. La ficha PY 5.5 Capacitación, Educación y Concientización a la comunidad aledaña al Proyecto, debe ser completada en el sentido de incluir dentro de las actividades a desarrollar, aquellas orientadas a fortalecer aspectos en los que la comunidad se puede mostrar con debilidades como el manejo de residuos sólidos, la disposición de aguas servidas a los afluentes de agua, la quema de terrenos, la caza indiscriminada y todas aquellas actividades tradicionales que redundan en afectaciones al medio ambiente.

ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO. La empresa PAREX ENERGY COLOMBIA LTD deberá realizar un seguimiento ambiental permanente, con el fin de supervisar las actividades y verificar el cumplimiento de las obligaciones y compromisos señalados en los Estudios Ambientales presentados, Planes de Manejo Ambiental y en el presente acto administrativo. Deberá presentar Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) semestrales durante la ejecución del proyecto para cada pozo perforado, en los que se presente en forma detallada las actividades ejecutadas durante ese período de tiempo.

Los Informes de Cumplimiento Ambiental -ICA deberán contener, entre otros aspectos, análisis comparativos de los impactos ambientales previstos y los que se han presentado en la ejecución del proyecto; dificultades presentadas en la aplicación de las medidas de manejo ambiental y las medidas adoptadas para superarlas, de conformidad con lo estipulado por esta Autoridad, en el Manual de seguimiento ambiental de proyectos (formatos del apéndice 2 del - Cap. 2); presentando indicadores de cumplimiento y eficacia de las medidas, incluyendo los análisis de resultados y conclusiones, comparados con la línea base presentada en el Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental, para cada uno de los componentes físico, biótico y social.

Así mismo, deberá allegar con el primer Informe de Cumplimiento Ambiental ICA el ajuste de los porcentajes de cobertura de uso actual y los conflictos de uso del suelo del Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte.

ARTÍCULO DÉCIMO OCTAVO. La empresa PAREX ENERGY COLOMBIA LTD deberá dar cumplimiento con lo establecido en el Decreto 2570 del 1 de agosto de 2006 “por el cual se adiciona el Decreto 1600 de 1994 y se dictan otras disposiciones”, en lo relacionado con los análisis adelantados por laboratorios para los recursos agua, suelo y aire.

ARTÍCULO DÉCIMO NOVENO. La empresa PAREX ENERGY COLOMBIA LTD deberá hacer uso de fibras naturales, en caso de ejecutar alguna de las siguientes actividades, en cumplimiento de lo establecido por la Resolución 1083 del 4 de Octubre de 1996 *“Por la cual se ordena el uso de fibras naturales en obras, proyectos o actividades objeto de licencia ambiental”* expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible):

1. Utilización de sacos para el relleno con diferentes mezclas para la conformación de bolsacretos.
2. Obras de revegetalización y/o empradización para la protección de taludes.
3. Construcción de obras de protección geotécnica.

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES**

4. Actividades de tendido y bajado de tubería en proyectos de construcción de gasoductos, oleoductos, poliductos y relacionados.
6. Estabilización, protección y recuperación del suelo contra la erosión.
7. Reconformación y/o recuperación del derecho de vía en proyectos lineales.
8. Construcción de estructuras para el manejo de aguas.
8. Las demás que eventualmente se determinen por parte de esta Autoridad vía seguimiento, o con motivo de la modificación de la licencia ambiental que solicite la empresa.

PARÁGRAFO.- La Empresa PAREX ENERGY COLOMBIA LTD., deberá remitir en el primer mes del año, en escrito separado, el seguimiento al cumplimiento de esta obligación para el año inmediatamente anterior, la información que deberá contener como mínimo el informe es la localización de la actividad, obra o proyecto en la que se hizo uso de las fibras, el Departamento, la Autoridad Ambiental Regional de esa jurisdicción, el nombre de la fibra natural, los objetivos y ventajas de su utilización, la actividad en la que fue usada y la cantidad utilizada en Kg por año.

De igual manera, de contar con registros fotográficos e información adicional, esta podrá ser incluida en un archivo anexo.

Por otra parte, de acuerdo con lo establecido en el Artículo Tercero de la citada Resolución, en aquellos proyectos y/o actividades donde no sea técnicamente viable su implementación, la empresa deberá justificar los motivos de esta situación.

ARTÍCULO VIGÉSIMO. 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.

Cualquier contravención a lo establecido, será causal para la aplicación de las sanciones legales vigentes.

ARTÍCULO VIGÉSIMO PRIMERO. La empresa PAREX ENERGY COLOMBIA LTD., deberá informar con anticipación a esta Autoridad y a CORPORINOQUIA la fecha de iniciación de actividades.

ARTÍCULO VIGÉSIMO SEGUNDO. En caso de presentarse, durante el tiempo de ejecución de las obras u operación del proyecto, efectos ambientales no previstos, el beneficiario de la presente Licencia Ambiental, deberá suspender los trabajos e informar de manera inmediata a esta Autoridad, para que determine y exija la adopción de las medidas correctivas que considere necesarias, sin perjuicio de las medidas que debe tomar el beneficiario de la misma para impedir la degradación del medio ambiente.

El incumplimiento de estas medidas, será causal para la aplicación de las sanciones legales vigentes a que haya lugar.

ARTÍCULO VIGÉSIMO TERCERO. El beneficiario titular de la presente Licencia Ambiental será responsable por cualquier deterioro y/o daño ambiental causado por él o por los contratistas a su cargo, y deberá realizar las actividades necesarias para corregir, mitigar o compensar los efectos causados.

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES**

ARTÍCULO VIGÉSIMO CUARTO. Antes de finalizar la etapa exploratoria y de acuerdo a los resultados obtenidos en ella, para entrar a la etapa de explotación la empresa PAREX ENERGY COLOMBIA LTD., deberá presentar a esta Autoridad, la solicitud de modificación de la presente Licencia Ambiental, siempre y cuando el área de interés de explotación corresponda al área de interés de exploración previamente licenciada.

De lo contrario, la empresa deberá solicitar Licencia Ambiental Global a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, con el respectivo Estudio de Impacto Ambiental para el campo de acuerdo con los términos de referencia HITER-1-03A, acogidos mediante Resolución 1543 de 6 de Agosto de 2010.

ARTÍCULO VIGÉSIMO QUINTO. El beneficiario de la licencia ambiental deberá suministrar por escrito a los contratistas y en general a todo el personal involucrado en el proyecto, la información sobre las obligaciones, medios de control y prohibiciones establecidas por esta Autoridad en esta Resolución, así como aquellas definidas en el Estudio de Impacto Ambiental, en el Plan de Manejo Ambiental, en la normatividad vigente y exigir el estricto cumplimiento de las mismas.

En cumplimiento del presente requerimiento se deberán presentar copias de las actas de entrega de la información al personal correspondiente en el primer Informe de Cumplimiento Ambiental.

ARTÍCULO VIGÉSIMO SEXTO. La licencia ambiental que se otorga mediante esta resolución no ampara ningún tipo de obra o actividad diferente a las descritas en el Estudio de Impacto Ambiental, el Plan de Manejo Ambiental y en la presente resolución.

Cualquier modificación en las condiciones de la licencia ambiental, el Estudio de Impacto Ambiental o el Plan de Manejo Ambiental deberá ser informada a esta Autoridad para su evaluación y aprobación. A excepción de los cambios menores de que trata la Resolución 1137 de 1996, modificada por la Resolución 482 de 2003, caso en el cual el beneficiario de la licencia ambiental solamente deberá informar a esta Autoridad, con anticipación y con los requisitos establecidos en los actos administrativos enunciados sobre la realización de cualquiera de ellos.

Igualmente se deberá solicitar y obtener la modificación de la licencia ambiental cuando se pretenda usar, aprovechar o afectar un recurso natural renovable diferente de los que aquí se consagran o en condiciones distintas a lo contemplado en el Estudio de Impacto Ambiental, el Plan de Manejo Ambiental y en la presente Resolución.

ARTÍCULO VIGÉSIMO SÉPTIMO. Si las condiciones bajo las cuales se definieron las áreas sujetas a intervención varían con el tiempo hacia escenarios restrictivos para las actividades autorizadas, el beneficiario de la Licencia Ambiental deberá informar a esta Autoridad con el propósito de modificarla.

ARTÍCULO VIGÉSIMO OCTAVO. La empresa PAREX ENERGY COLOMBIA LTD., deberá dar prioridad al personal de la zona para efectos de contratación.

ARTÍCULO VIGÉSIMO NOVENO. La Licencia Ambiental que se otorga, no confiere derechos reales sobre los predios que se vayan a afectar con el proyecto, por lo que estos deben ser acordados con los propietarios de los inmuebles.

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN
OTRAS DETERMINACIONES**

ARTÍCULO TRIGÉSIMO. El beneficiario de la Licencia Ambiental deberá realizar el proyecto de acuerdo a la información suministrada a esta Autoridad.

ARTÍCULO TRIGÉSIMO PRIMERO. La presente Licencia Ambiental se otorga por el tiempo de duración del proyecto que se autoriza en la presente resolución.

ARTÍCULO TRIGÉSIMO SEGUNDO. Con el propósito de prevenir incendios forestales, el beneficiario de la Licencia Ambiental deberá abstenerse de realizar quemas, así como talar y acopiar material vegetal, a excepción de lo aquí autorizado.

ARTÍCULO TRIGÉSIMO TERCERO. El beneficiario de la licencia ambiental, deberá informar a las autoridades municipales de la región sobre el proyecto y sus alcances, con miras a obtener los permisos necesarios para la ejecución de las obras proyectadas.

ARTÍCULO TRIGÉSIMO CUARTO. Terminados los diferentes trabajos de campo relacionados con el proyecto, deberán retirar y/o disponer todas las evidencias de los elementos y materiales sobrantes de manera que no se altere el paisaje o se contribuya al deterioro ambiental

ARTÍCULO TRIGÉSIMO QUINTO. La empresa PAREX ENERGY COLOMBIA LTD., deberá cancelar a CORPORINOQUIA el valor correspondiente a las tasas retributivas, compensatorias y por usos de agua a que haya lugar por el uso y afectación de los recursos naturales renovables.

ARTÍCULO TRIGÉSIMO SEXTO. La empresa PAREX ENERGY COLOMBIA LTD., deberá dar cumplimiento a lo establecido en el Parágrafo 1 artículo 3 de la Resolución 1110 del 25 de noviembre de 2002 proferida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible), o a la resolución que la modifique o sustituya.

ARTÍCULO TRIGÉSIMO SÉPTIMO. La empresa PAREX ENERGY COLOMBIA LTD., deberá cumplir con lo establecido por el numeral 1.4 del artículo 7 de la Ley 1185 del 2008, que modificó el artículo 11 de la Ley 397 de 1.997 en lo relacionado con el Plan de Manejo Arqueológico, el cual señala:

“Artículo 7. El artículo 11 de la Ley 397 de 1997 quedará así: “Artículo 11. Régimen Especial de Protección de los bienes de interés cultural. Los bienes materiales de interés cultural de propiedad pública y privada estarán sometidos al siguiente Régimen Especial de Protección:

(...)

“1.4. Plan de Manejo Arqueológico. Cuando se efectúen las declaratorias de áreas protegidas de que trata el artículo 6° de este Título, se aprobará por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia un Plan Especial de Protección que se denominará Plan de Manejo Arqueológico, el cual indicará las características del sitio y su área de in-fluencia, e incorporará los lineamientos de protección, gestión, divulgación y sostenibilidad del mismo.

“En los proyectos de construcción de redes de transporte de hidrocarburos, minería, embalses, infraestructura vial, así como en los demás proyectos y obras que requieran licencia ambiental, registros o autorizaciones equivalentes ante la

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

autoridad ambiental, como requisito previo a su otorgamiento deberá elaborarse un programa de arqueología Ley 1185 de 2008 13/26 preventiva y deberá presentarse al Instituto Colombiano de Antropología e Historia un Plan de Manejo Arqueológico sin cuya aprobación no podrá adelantarse la obra.”

ARTÍCULO TRIGÉSIMO OCTAVO. Una vez el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible expida la norma de que trata el artículo 28 del Decreto 3930 de 2010, la empresa PAREX ENERGY COLOMBIA LTD. deberá darle cumplimiento inmediato conforme a las disposiciones, obligaciones y términos contenidos en la misma, en consideración a las razones expuestas en la parte motiva del presente acto administrativo.

ARTÍCULO TRIGÉSIMO NOVENO. En caso que la empresa PAREX ENERGY COLOMBIA LTD., 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 del proyecto Bloque de Perforación Exploratoria Llanos 30 Norte, se procederá a dar aplicación a lo establecido en el artículo 36 del Decreto 2820 de agosto 5 de 2010 en relación con la declaratoria de pérdida de vigencia de la Licencia Ambiental.

ARTICULO CUADRAGÉSIMO. La empresa PAREX ENERGY COLOMBIA LTD., una vez ejecutoriada la presente Resolución, deberá remitir copia de la misma a la Alcaldía y Personería de los municipios de Orocué y San Luís de Palenque en el departamento de Casanare, y así mismo disponer una copia para consulta de los interesados en la citada personería.

ARTÍCULO CUADRAGÉSIMO PRIMERO. Comunicar el presente acto administrativo a la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia - CORPORINOQUIA, a las Alcaldías Municipales de Orocué y San Luis de Palenque en el departamento de Casanare, a la Agencia Nacional de Hidrocarburos – ANH, y a la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios.

ARTÍCULO CUADRAGÉSIMO SEGUNDO. Notificar el contenido del presente acto administrativo al Representante Legal de la empresa PAREX ENERGY COLOMBIA LTD., y/o a su apoderado debidamente constituido.

ARTÍCULO CUADRAGÉSIMO TERCERO. Publicar la presente Resolución en la Gaceta Ambiental de esta entidad.

ARTÍCULO CUADRAGÉSIMO CUARTO. Contra el presente acto administrativo procede por la vía gubernativa el recurso de reposición, el cual podrá interponerse ante esta Autoridad por escrito, dentro de los cinco (5) días siguientes a su notificación, conforme con lo dispuesto por los artículos 50, 51 y 52 del Código Contencioso Administrativo

COMUNÍQUESE, NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá, D.C., a los

LUZ HELENA SARMIENTO VILLAMIZAR
Directora General