



**MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y  
DESARROLLO TERRITORIAL**

**RESOLUCIÓN NÚMERO  
(2722)**

29 de diciembre de 2010

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

**EL DIRECTOR DE LICENCIAS, PERMISOS Y TRÁMITES AMBIENTALES**

En ejercicio de las facultades delegadas mediante la Resolución 1159 del 17 de junio de 2010, emitida por el Ministro de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, y en especial las otorgadas por las Leyes 99 de 1993 y 790 de 2002, el Decreto 216 de 2003 y los Decretos 3266 de 2004 y 2820 del 5 de agosto de 2010  
y

**CONSIDERANDO**

Que mediante escrito con radicado 4120 –E1 –52751 del 18 de abril de 2010, la empresa B D PRODUCTION CO., INC., solicitó a este Ministerio pronunciamiento acerca de la necesidad de presentar Diagnóstico Ambiental de Alternativas para el proyecto denominado “Área de Perforación Exploratoria Bloque LLA 24”, localizado en jurisdicción de los municipios de Orocué y San Luis de Palenque, en el departamento de Casanare.

Que por medio del Auto 1446 del 5 de mayo de 2010, este Ministerio declaró que el proyecto denominado “Área de Perforación Exploratoria Bloque LLA 24”, no requiere la presentación de Diagnóstico Ambiental de Alternativas y dispuso tener los términos de referencia HI–TER–1–02 como base para la elaboración del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

Que a través de escrito con radicado 4120 –E1 –83724 del 2 de julio de 2010, la empresa B D PRODUCTION CO., INC., presentó solicitud de licencia ambiental para el proyecto denominado “Área de Perforación Exploratoria Bloque LLA 24” y anexó el Oficio OFI10–15290–GCP–0201 del 13 de mayo de 2010, del Ministerio del Interior y de Justicia, mediante el cual se certifica que no se registran consejos de comunidades negras ni comunidades indígenas en el área del proyecto de la referencia y el oficio 20102114831 del 27 de mayo de 2010, emitido por el Instituto Colombiano de Desarrollo Rural INCODER, en el cual se reporta que el área del proyecto no se cruza ni traslapa con territorio legalmente titulado a Resguardos Indígenas o Títulos colectivos pertenecientes a Comunidades Afrodescendientes.

Que por medio de escrito con radicado 4120 –E1 –87097 del 12 de julio de 2010, la empresa B D PRODUCTION CO., INC., allegó la constancia de radicación del Estudio de Impacto Ambiental ante la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía – CORPORINOQUIA.

Que por medio del Auto 2807 del 19 de julio de 2010, ejecutoriado el 27 de julio de 2010, este Ministerio inició trámite administrativo de la Licencia Ambiental para el

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

proyecto denominado “Área de Perforación Exploratoria Bloque LLA 24” y requirió a la empresa para que allegara la constancia de radicación del Programa de Arqueología Preventiva y el Plan de Manejo Arqueológico ante el ICANH.

Que en observancia a lo establecido en el artículo 70 de la ley 99 de 1993, el Auto 2807 del 19 de julio de 2010, fue publicado en la Gaceta Ambiental de este Ministerio, correspondiente al mes de julio de 2010, la cual se encuentra disponible en la página web [www.minambiente.gov.co](http://www.minambiente.gov.co).

Que mediante escrito con radicado 4120 –E1 –97238 del 4 de agosto de 2010, la empresa allegó copia del radicado ante el ICANH del Programa de Arqueología Preventiva y del Plan de Manejo Arqueológico del Área de Perforación Exploratoria Bloque LLA 24.

Que durante los días 19 al 21 de agosto de 2010, el grupo técnico de la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales de este Ministerio, practicó visita al área del proyecto.

Que mediante escrito con radicado 4120 –E1 –148976 del 18 de noviembre de 2010, la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía – CORPORINOQUIA, remitió el concepto técnico 500.10.1.133.6.10-1414 del 15 de octubre de 2010, mediante el cual se efectuaron las consideraciones para el aprovechamiento de los recursos naturales necesarios para la ejecución del proyecto.

Que una vez practicada la visita de evaluación y revisada la documentación obrante en el expediente LAM 4983, el grupo técnico de la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales del Ministerio, emitió el concepto técnico 2818 del 17 de diciembre de 2010.

Que mediante el Auto 4486 del 22 de diciembre de 2010, este Ministerio declaró reunida la información en relación con la solicitud de Licencia Ambiental presentada por la empresa B D PRODUCTION CO., INC., para el proyecto denominado Área de Perforación Exploratoria Bloque LLA 24, ubicado en jurisdicción de los municipios de Orocué y San Luis de Palenque en el departamento de Casanare.

**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.

Que en relación con la responsabilidad en la conservación y defensa del ambiente, es del caso tener en cuenta lo establecido en el artículo 333 de la Constitución

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

Política, según el cual, la actividad económica y la iniciativa privada son libres pero "dentro de los límites del bien común" y al respecto la Corte Constitucional en la sentencia T – 254 del 30 de junio de 1993, ha conceptualizado con relación a la defensa del derecho al Medio Ambiente Sano:

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

La protección al medio ambiente corresponde a uno de los más importantes cometidos estatales, es deber del Estado garantizar a las generaciones futuras la conservación del ambiente y la preservación de los recursos naturales. De ahí el objeto para crear el Ministerio de Ambiente y Vivienda 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 este Ministerio**

Que de conformidad con el numeral 15 del artículo 5 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.

Que mediante el Título VIII de la Ley 99 de 1993 se consagraron 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.

Que 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.”*

Que la Licencia Ambiental se encuentra definida en la ley y sus reglamentos de la siguiente manera:

Artículo 50 de la ley 99 de 1993. *“De la Licencia Ambiental. Se entiende por Licencia Ambiental la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de una obra o actividad, sujeta al cumplimiento por el beneficiario de la licencia de los requisitos que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales de la obra o actividad autorizada.”*

Artículo 3 del Decreto 2820 de 2010. *“La licencia ambiental, es la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de un proyecto, obra o actividad, que de acuerdo con la ley y los reglamentos pueda producir deterioro grave a*

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

*los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje; la cual sujeta al beneficiario de esta, al cumplimiento de los requisitos, términos, condiciones y obligaciones que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales del proyecto, obra o actividad autorizada.*

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

*El uso aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, deberán ser claramente identificados en el respectivo Estudio de Impacto Ambiental.*

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

Esta competencia general tiene su fundamento en el artículo 51 de la Ley 99 de 1993, en concordancia con el Decreto 2820 de 2010.

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

Que mediante el Decreto 1600 de 1994 se reglamenta parcialmente el Sistema Nacional Ambiental – SINA en relación con los Sistemas Nacionales de Investigación Ambiental y de Información Ambiental.

Que el Decreto 2570 de 2006 adicionó el Decreto 1600 de 1994.

**Del régimen de transición previsto para el trámite de Licencias Ambientales.**

Que el artículo 51, numeral 1 del Decreto 2820 del 5 de agosto de 2010, publicado en el Diario Oficial No. 47.792 de esa misma fecha establece lo siguiente con respecto al régimen de transición para las Licencias Ambientales:

*“Artículo 51. Régimen de Transición. El régimen de de transición se aplicará a los proyectos, obras o actividades que se encuentren en los siguientes casos:*

*“1. Los proyectos, obras o actividades que iniciaron los trámites para la obtención de una Licencia Ambiental o el establecimiento de un Plan de Manejo Ambiental exigido por la normatividad en ese momento vigente, continuarán su trámite de acuerdo con la misma y en caso de, obtenerlos podrán adelantar y/o continuar el proyecto, obra o actividad, de acuerdo a los términos, condiciones y obligaciones que se expidan para el efecto.”*

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

Que así mismo, de acuerdo con lo establecido en el artículo 267 (aspectos no regulados), del Código Contencioso Administrativo, en concordancia con lo dispuesto en el artículo 40 de la Ley 153 de 1887, se tiene que una vez solicitada la Licencia Ambiental con anterioridad a la entrada en vigencia del Decreto 2820 de 2010, la normatividad que regula el procedimiento a aplicar para la expedición del presente acto administrativo, será la vigente al momento de la presentación de la referida solicitud.

*“ARTÍCULO 40. Las leyes concernientes á la sustanciación y ritualidad de los juicios prevalecen sobre las anteriores desde el momento en que deben empezar á regir. Pero los términos que hubieren empezado á correr, y las actuaciones y diligencias que ya estuvieren iniciadas, se regirán por la ley vigente al tiempo de su iniciación.”*

Que por lo tanto, en el caso presente y en atención a las normas citadas, el trámite administrativo para el otorgamiento de la Licencia Ambiental adelantado bajo el expediente 4973, se encuentra cobijado por lo dispuesto en el numeral 1 del artículo 51 del Decreto 2820 del 5 de agosto de 2010, y en ese sentido debe aplicársele el procedimiento contemplado en la norma vigente para la fecha de solicitud de dicha actuación administrativa, esto es el Decreto 1220 de 2005.

**De las tasas retributivas**

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.

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

**De la licencia ambiental como requisito previo para el desarrollo de proyectos, obras o actividades.**

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 del 27 de enero 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.*

*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 revertir, 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*

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

*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...”.*

Se colige de lo anterior que corresponde al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 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:

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

*“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 el Ministerio, 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 el Ministerio 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 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, este Ministerio, como autoridad competente para negar u otorgar la licencia ambiental para el proyecto denominado Área de Perforación Exploratoria Bloque LLA 24, ha llevado a cabo la revisión y calificación de la evaluación de impacto ambiental realizada por la empresa B D PRODUCTION CO., INC. 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 el Estudio de Impacto Ambiental a los términos de

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

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, este Ministerio 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 denominado Área de Perforación Exploratoria Bloque LLA 24. 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 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 de 2000 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 de 1993, 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 desenfrenada 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..”*

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

**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 132, concordado con el artículo 3 de Decreto 2820 de 2010, que la Licencia Ambiental llevará implícitos todos los permisos, autorizaciones y/o concesiones, de carácter ambiental necesario para la construcción, desarrollo y operación del proyecto, obra o actividad y que la vigencia de estos permisos será la misma de la Licencia Ambiental.

Que en relación con las Licencias Ambientales de competencia del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, el Parágrafo Segundo del artículo 24 del Decreto 1220 de 2005, ha establecido como una de las obligaciones del interesado, la radicación del Estudio de Impacto Ambiental ante la autoridad ambiental con jurisdicción en el área de desarrollo del proyecto, obra o actividad, a fin de que esta emita el respectivo concepto técnico; esto en cumplimiento de lo previsto por el Inciso Segundo del artículo 52 de la Ley 99 de 1993, y en atención igualmente a la importancia de contar con el pronunciamiento de la autoridad ambiental regional directamente encargada de la administración, control y vigilancia de los recursos naturales que puedan ser utilizados, aprovechados o afectados por un determinado proyecto. Al respecto la norma establece lo siguiente:

*“...Parágrafo 2º. Cuando se trate de proyectos, obras o actividades de competencia del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, el peticionario deberá igualmente radicar una copia del estudio de impacto ambiental ante las respectivas autoridades ambientales regionales con el fin de que estas emitan el pronunciamiento de su competencia. De la anterior radicación se deberá allegar constancia a este Ministerio dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes con destino al expediente...”*

De esta manera, se debe informar a las autoridades ambientales con jurisdicción en el área del proyecto, respecto del uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales, para que estas se pronuncien mediante concepto técnico y el mismo sea tenido en cuenta por el Ministerio en la expedición de las licencias ambientales, conforme lo dispone el inciso segundo del artículo 51 de la Ley 99 de 1993, en concordancia con el parágrafo segundo del artículo 24 del Decreto 1220 de 2005.

En concordancia con lo anterior, el numeral 3 del artículo 23 del Decreto 1220 de 2005, determina lo siguiente:

*“...3. Allegada la información requerida, la autoridad ambiental dispondrá de quince (15) días hábiles para solicitar a otras autoridades o entidades los conceptos técnicos o informaciones pertinentes que deben ser remitidos en un plazo no superior a treinta (30) días hábiles, contados desde la fecha de radicación de la comunicación correspondiente.*

Que por su parte, la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía – CORPORINOQUIA, mediante comunicación con radicado 4120 –E1 –148976 del 18 de noviembre de 2010, remitió el concepto técnico 500.10.1.133.6.10-1414 del 15 de octubre de 2010, mediante el cual se efectuaron las consideraciones para el aprovechamiento de los recursos naturales necesarios para la ejecución del proyecto previstos en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto denominado “Área de Perforación Exploratoria Bloque LLA 24”.

Así las cosas, este Ministerio, para la expedición de la licencia ambiental que ahora nos ocupa y para efectos del otorgamiento de los permisos, concesiones o autorizaciones sobre los recursos naturales renovables solicitados, tuvo en cuenta

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

lo dispuesto en el concepto técnico emitido por CORPORINOQUIA, allegado a este Despacho mediante el radicado 4120 –E1 –148976 del 18 de noviembre de 2010.

**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”.*

Así las cosas atendiendo a los fundamentos legales y jurisprudenciales expuestos, y analizados los aspectos técnicos consignados en la presente actuación, este Ministerio considera procedente otorgar Licencia Ambiental a la empresa B D PRODUCTION CO., INC. para el proyecto denominado Área de Perforación Exploratoria Bloque LLA 24, ubicado en jurisdicción de los municipios de Orocué y San Luis de Palenque en el departamento de Casanare.

Que el artículo segundo del Decreto 216 del 3 de febrero de 2003, contempla que el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial continuará ejerciendo las funciones establecidas en la Ley 99 de 1993.

Que mediante el Decreto 3266 del 8 de octubre de 2004, por el cual se modifica la Estructura del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, se creó la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales de este Ministerio.

**CONSIDERACIONES DEL MINISTERIO**

Como consecuencia de la solicitud de Licencia Ambiental realizada por B D PRODUCTION CO., INC., y una vez evaluados los estudios ambientales presentados para la misma, este Ministerio emitió el Concepto Técnico 2818 del 17 de diciembre de 2010, en el cual se estableció lo siguiente:

**“DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

*Iniciar actividades de perforación exploratoria para el proyecto “Área de Perforación Exploratoria Bloque Llanos 24”.*

**LOCALIZACIÓN**

*El APE Bloque Llanos 24, se encuentra localizada específicamente en las veredas La Independencia, La Libertad de Tujúa, San Rafael de Güirripa, La Colonia, Claveles y La Venturosa, en el municipio de Orocué, y Pirichigua, en el municipio de San Luis de Palenque.*

*B D Production Co., Inc., ha considerado un Área de Perforación Exploratoria dentro del contrato del Bloque Llanos 24 (APE Bloque Llanos 24) para la cual solicita Licencia*

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

*Ambiental exploratoria; esta área se encuentra delimitada por las coordenadas que se presentan en la siguiente tabla.*

**COORDENADAS APE BLOQUE LLANOS 24**

VERTICE	Coordenadas Magna Sirgas Origen Centro	
	ESTE	NORTE
1	929.612,50	1.035.659,57
2	923.482,71	1.039.124,53
3	923.482,71	1.040.083,40
4	923.706,31	1.040.408,56
5	924.027,13	1.040.581,60
6	924.145,66	1.040.835,78
7	924.042,61	1.041.228,32
8	923.842,37	1.041.625,30
9	923.655,74	1.042.183,76
10	923.655,57	1.042.184,19
11	924.655,47	1.048.863,05
12	928.087,80	1.047.273,20
13	932.123,00	1.055.984,20
14	940.787,25	1.051.971,90
15	940.780,75	1.050.574,69
16	940.224,17	1.050.439,61
17	939.883,52	1.049.930,94
18	940.303,15	1.049.613,97
19	940.774,97	1.049.330,83
20	940.773,28	1.048.968,61
21	938.782,71	1.044.669,44
22	938.509,27	1.044.679,10
23	938.501,96	1.044.063,11
24	937.887,80	1.042.734,70
25	929.612,50	1.035.659,57

Fuente: B D PRODUCTION Co. Inc. 2010

**COMPONENTES Y ACTIVIDADES DEL PROYECTO**

**Actividades a Desarrollar**

*En general, las actividades que se pretenden desarrollar en el APE Bloque Llanos 24 se enumeran a continuación:*

- *Adecuación y mantenimiento de las vías existentes.*
- *Construcción de vías de acceso a las locaciones de los pozos exploratorios.*
- *Construcción de los sitios de perforación (localizaciones) en plataformas de hasta 2.5 Ha.*
- *Perforación de entre tres (3) y cinco (5) pozos exploratorios.*
- *Pruebas de producción (cortas y extensas), con su respectiva facilidad temprana durante esta etapa.*
- *Durante las pruebas de producción, el crudo que resulte de la producción de los pozos del APE Bloque Llanos 24 será transportado por medio de carrotanques hasta la estación de bombeo más cercana (Estación Sardinias perteneciente a la compañía PERENCO COLOMBIA LIMITED, La Estación Barquereña y/o a la Estación Araguaney perteneciente a ECOPETROL S.A.).*
- *Construcción de líneas de flujo de hasta 4" de diámetro que conecten las localizaciones de los pozos dentro del APE Bloque Llanos 24 con las facilidades tempranas de producción.*
- *Desmantelamiento y recuperación."*

Que el citado Concepto Técnico realizó las siguientes consideraciones:

*“De acuerdo a la información suministrada por la empresa en el EIA para el proyecto “APE Bloque Llanos 24”, y complementando con la obtenida durante la visita de campo, se considera que la empresa describe de manera clara el proyecto teniendo en cuenta sus objetivos, localización, componentes y actividades, infraestructura proyectada, actividades*

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

a desarrollar, construcción de líneas de flujo, manejo y tratamiento de residuos, abandono y restauración final.

Considerando la información suministrada por la empresa B D Production Co., Inc., para la obtención de la Licencia Ambiental del APE Bloque Llanos 24 y complementando con lo observado durante la visita de evaluación realizada los días 19, 20 y 21 de agosto de 2010, se construirán hasta cinco (5) plataformas en las cuales se realizará las siguientes actividades:

- *Perforación de un (1) pozo por plataforma a una profundidad aproximada de 11.000 pies en el cual se utilizará lodos base agua; el área de plataforma de cada pozo será de hasta 2.5. Ha.*
- *Construcción de líneas de flujo de hasta 4” de diámetro entre pozo productor y las facilidades tempranas de producción; la longitud de estas líneas de flujo no se conoce aún y la empresa debe reportar en los respectivos Planes de Manejo Ambiental específicos, las condiciones de construcción y las características de cada línea.*
- *Se realizarán pruebas de producción (cortas y extensas), con su respectiva facilidad temprana; el crudo producido durante estas pruebas será transportado por medio de carrotanques hasta la estación Sardinias de PERENCO COLOMBIA LIMITED, Estación Barquereña y/o a la Estación Araguaney de ECOPETROL S.A.; el gas obtenido en el sistema de separación será quemado en tea dispuesta para tal fin y el agua de producción será vertida por aspersión sobre vías de acceso o campos de infiltración aledaños al sitio de las facilidades.*
- *Se utilizará para el proyecto la infraestructura vial existente conformada por vías de primer orden y se adecuarán las vías veredales que se encuentran al interior del área de interés hacia las plataformas; algunos de estos corredores son utilizados por la comunidad. El aprovechamiento de dicha red implica la adecuación y mejoramiento de la red terciaria y la construcción de tramos nuevos con una longitud aproximada de 5000 metros en los cuales se construirán bahías de cruce cada 400 ó 500 metros para el paso de vehículos, con un ancho de berma de 0,5 metros y longitudes variables entre 60 y 80 metros. Para las vías nuevas a construir se utilizarán las especificaciones incluidas en el EIA.”*

Continúa el concepto técnico señalando lo siguiente:

#### Respecto a las Áreas de Influencia del Proyecto

##### *“Medios Físico y Biótico*

*De acuerdo con la información entregada en el EIA y lo observado durante la visita de evaluación, se considera que las Áreas de Influencia Directa (AID) e Indirecta (AI) planteadas por el proyecto Bloque Llanos 24 para los medios físico y biótico, están acordes con los posibles impactos que sobre estos dos componentes se producirán con la construcción y operación del proyecto de perforación exploratoria.*

*Las áreas de influencia para el medio biótico quedan establecidas de la siguiente manera:*

*Área de Influencia Indirecta: cuenca del Bajo Meta, en el bioma de Bosque Húmedo Tropical (bh-T).*

*Área de Influencia Directa: Polígono del Bloque Llanos 24 con un buffer de 300 m, en las cuencas los ríos Meta y Cravo Sur y de las microcuencas de los caños Canapobre, Duya, Güirripa y Tujúa, en los ecosistemas de Bosques Naturales del Helobioma Amazonía y Orinoquía, Bosques Naturales del Peinobioma de la Amazonía y Orinoquía, Herbazales del Helobioma Amazonía y Orinoquía y Herbazales del Peinobioma de la Amazonía y Orinoquía.*

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

*Medio Socioeconómico*

*Desde el punto de vista social se consideran como áreas de influencia directa aquellos lugares donde se ejecutarán las obras y aquellos lugares donde se evidencien impactos directos, sobre las poblaciones humanas, y sobre los recursos naturales y la infraestructura de los cuales ellas dependan.*

*Para este proyecto serán consideradas como área de influencia directa las veredas La Independencia, La Libertad Tujúa, San Rafael de Güirripa, La Venturosa, El Pellizco, La Colonia y Claveles del municipio de Orocué y la vereda Pirichigua del municipio de San Luis de Palenque, en el departamento de Casanare.*

*Como área de influencia indirecta se consideran los municipios de Orocué y San Luis de Palenque, en jurisdicción del departamento de Casanare.”*

Respecto de la descripción general de los componentes ambientales del área.

*Del Medio Abiótico.*

*“En términos generales, la caracterización del medio físico se encuentra adecuadamente cubierta. La información presentada y el análisis realizado sobre cada uno de los componentes están acordes con las condiciones observadas durante la visita.*

*De acuerdo con las condiciones geológicas y geomorfológicas presentes en el área de interés, se identificaron de manera puntual fenómenos erosivos en los cuales se evidencia la pérdida de suelo por diferentes actividades humanas como eliminación de cobertura vegetal y sobrepastoreo.*

*La red hidrográfica del área de influencia del proyecto se encuentra en su totalidad dentro de la cuenca del río Meta, subcuenca del río Cravo Sur y microcuencas de los caños Tujúa, Yarumito y Matepalma por el occidente, caño Ceibote por el norte, caños Tujúa, Manto Las Cocuisas, Güirripa, Canapobre, Los Corocitos y Aguaverde por el oriente y el caño Los Corozos por el sur.*

*En general, los cuerpos de agua superficiales presentes en el área de influencia del proyecto poseen regulares condiciones de calidad físico-química y se pueden clasificar como moderadamente contaminados; en general, son utilizados por la comunidad para labores de pancoger y ganadería; se prefiere el agua de pozos profundos para consumo doméstico.*

*La calidad de aire determinada a partir de los monitoreos, presenta para el AID unas condiciones dentro de la normatividad nacional, sin embargo los monitoreos que se presenten en adelante deberán ser analizados mediante la Resolución 610 de 24 de marzo de 2010 la cual modificó la Resolución 601 de 2006 que establece la Norma de Calidad del Aire y tomados según el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire acogido mediante Resolución 650 de 29 de marzo de 2010 y ajustado mediante Resolución 2154 de 2 de noviembre de 2010.*

*Estos monitoreos deberán incluir la siguiente información: metodología de muestreo, especificaciones de los equipos de medición utilizados, esquema con la ubicación de los sitios de muestreo, 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, adicionalmente deberán ser realizados por un laboratorio que se encuentre acreditado para la toma y análisis de las muestras de acuerdo con lo manifestado por la Resolución 0292 de 2006 y Decreto 2570 de 2006; de igual manera se adoptará lo enunciado por el Protocolo para el control y vigilancia de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas, el cual fue establecido mediante Resolución 760 de 20 de abril de 2010 y ajustado por la Resolución 2153 de 2 de noviembre de 2010.*

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

*De los monitoreos de ruido realizados en trece (13) estaciones dentro de la zona de interés, se presentaron lecturas que excedieron los límites establecidos por la normatividad ambiental en la estación 10, finca La Arenosa; de acuerdo al EIA estos valores se deben a la presencia de animales domésticos y las actividades propias de la finca.”*

Del Medio Biótico.

- *“Ecosistemas Terrestres*

*Durante la visita de evaluación ambiental se verificó que la descripción y caracterización ambiental del Área de Perforación Exploratoria Bloque Llanos 24, corresponde en principio a las establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental para el componente biótico (flora y fauna).*

*En general, la vegetación del área de influencia del proyecto a pesar de presentarse en sabanas inundables, conserva bosques de galería localizados en las márgenes de los cuerpos de agua (caños Tujúa, Güirripa, Canapobre y algunos cuerpos de agua menores), los cuales tienen predominancia de individuos de estrato arbóreo y cumplen una importante función como corredor biológico, fuente de alimento, refugio y descanso de la fauna de la región, por lo tanto estos ecosistemas se convierten en áreas de Alta Sensibilidad Ambiental con características ambientales y méritos ecológicos de gran valor y vulnerabilidad, por ser la única vegetación protectora de cuerpos de agua y refugio de fauna silvestre que se conserva en la zona, de allí la importancia de implementar medidas efectivas que conlleven a mantener sus condiciones naturales. Las demás coberturas vegetales que se encuentran en la zona corresponden a sabanas inundables, esteros, cultivos, potreros y arbustos o matorrales.*

*Por otra parte, este Ministerio, para valorar el grado de afectación que se generaría por el desarrollo del proyecto sobre la vulnerabilidad de los ecosistemas y definir medidas para su preservación, conservación o protección, empleó la herramienta de Afectación a la Biodiversidad Sensible y al Patrimonio Cultural (Módulo Tremarctos-Colombia, basado en una escala de cartográfica 1:500000), elaborada por Conservación Internacional Colombia, la Contraloría General de la República y el Instituto Nacional de Vías. De acuerdo con el análisis realizado se pudo determinar lo siguiente (Figura 1):*

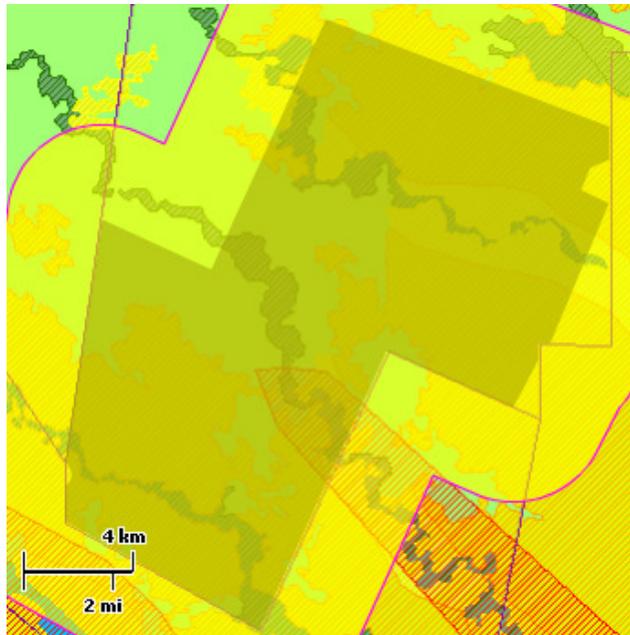
*1) El proyecto se ubica en las siguientes unidades ecosistémicas: Bosques Naturales del Helobioma Amazonía y Orinoquía, Bosques Naturales del Peinobioma de la Amazonía y Orinoquía, Herbazales del Helobioma Amazonía y Orinoquía y Herbazales del Peinobioma de la Amazonía y Orinoquía.*

*2) El estado de protección de los ecosistemas no protegidos afectados, se encuentra en: Optima (igual o superior a 12% - color verde oscuro) asociada al bosque de galería de los caños Tujúa, Güirripa y Canapobre, deficiente (5 a 8% - color amarillo) herbazales y franja de amortiguación alrededor de los caños Tujúa y Güirripa y mala (2 a 5% - color anaranjado) en las áreas de sabana inundable representada por pastos en el resto del Bloque Llanos 24. Información sobre coberturas y estado que se verificó durante la visita de evaluación.*

*3) En la parte suroriental del caño Güirripa se observa en rojo, una zona que ha sido determinada como un Área con Potencial REDD (Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación), sobre las cuales se podría considerar el desarrollo de proyectos de compensación, cuyo objetivo sería reducir las emisiones de dióxido de carbono por efectos de la deforestación, pero que adicionalmente puede ofrecer beneficios como la conservación de la biodiversidad.*

*4) El resultado del análisis de afectación arroja que el proyecto se ubica en un área en la cual la afectación puede llegar a ser crítica, debido al porcentaje de ecosistemas no protegidos que podrían ser afectados.*

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



**Figura 1. Resultado del Grado de Afectación Obtenido Mediante la Herramienta Tremarctos para el APE Llanos 24.**

*En conclusión, teniendo en cuenta los resultados obtenidos en este análisis con respecto a la información que se suministra en el EIA, se puede inferir que: 1) el levantamiento forestal y caracterización de las coberturas vegetales realizado, concuerda con los estados de protección de los ecosistemas que arrojó el análisis realizado por este Ministerio; 2) como información complementaria al resultado expuesto en el capítulo 3 del EIA, se tiene el listado de los ecosistemas que afectaría el proyecto según la clasificación realizada en el Mapa Nacional de Ecosistemas Marinos y Terrestres para Colombia (IDEAM, IIAP, SINCHI, IAvH e IGAC, 2007) y la zona con Potencial REDD+ (Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación) y 3) de acuerdo a la verificación de los componentes analizados por la Empresa, la verificación de campo y su relación con el análisis realizado por este Ministerio, se puede afirmar que la zona donde se encuentra ubicado el proyecto, presenta áreas con diferentes grados de sensibilidad para el desarrollo de las actividades propuestas, sobre las cuales la afectación puede llegar a ser crítica, en especial para los bosques de galería y sabanas inundables naturales, donde las medidas de manejo deben garantizar su preservación y cuidado.*

*Por otro lado, el tamaño y número de las parcelas establecido para el análisis de composición y estructura en las unidades de bosque de galería y arbustos y matorrales, permiten una caracterización y descripción horizontal, vertical, estructural y de regeneración natural de las coberturas vegetales del Área de Influencia Directa del Proyecto. Al igual, se observó concordancia de la información presentada en el Estudio de Impacto Ambiental en los levantamientos forestales realizados y lo observado durante la visita de evaluación.*

*De acuerdo a la verificación de las especies de flora y fauna se tienen las siguientes apreciaciones:*

*1) El EIA reporta 3 especies en veda, las cuales corresponden a las especies: algarrobo (*Hymanaea courbaril*), cedro (*Cedrella odorata*) y cabeza negra (*Apeiba aspera*), las cuales según la verificación realizada con la Dirección de Ecosistemas y normatividad vigente al respecto, no se encuentran en veda nacional, ni regional.*

*2) De acuerdo a la verificación de los listados de especies de fauna y flora, se tienen las siguientes especies dentro de alguna categoría de vulnerabilidad establecidas en los libros rojos de especies maderables (2006); libros rojos de plantas fanerógamas de Colombia (2002); listado de especies del Instituto Alexander von Humboldt y en la Resolución 383 del 23 de febrero de 2010 del MAVDT (corrigiendo las que se presentan en el EIA, tabla 3.13 de este concepto técnico), sobre las cuales deberán implementarse medidas específicas en pro de su cuidado, preservación y protección, dentro del Bloque*

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

Llanos 24, las cuales se describen en la ficha H-1 Conservación de Especies Vegetales y Faunísticas en Peligro Crítico o en Veda.

Nombre científico	Categoría de vulnerabilidad	Nombre científico	Categoría de vulnerabilidad
<i>Tabernaemontana sp.</i>	NT/VU LC DD	<i>Eudocimus ruber</i>	II
<i>Tabebuia chrysantha</i>	LC	<i>Alouatta seniculus</i>	LR/VU
<i>Licania apetala</i>	LC	<i>Mymercophaga tridactila</i>	VU
<i>Licania pyrifolia</i>	DD	<i>Podocnemis expansa</i>	CR / II
<i>Aniba sp.</i>	CR	<i>Cerdocyon thous</i>	LC
<i>Cedrela odorata</i>	EN	<i>Odocoileus virginianus</i>	CR
<i>Ictinia plumbea</i>	II	<i>Cuniculus paca</i>	Lrca
<i>Busarellus nigricollis</i>	II	<i>Dasyprocta fuliginosa</i>	LRpm
<i>Dendrocygna viduata</i>	III	<i>Micronycteris sp</i>	DD
<i>Ardea alba</i>	LC	<i>Artibeus sp</i>	DD
<i>Burhinus bistratus</i>	III	<i>Caiman crocodilus</i>	II
<i>Jabiru mycteria</i>	I	<i>Podocnemis unifilis</i>	CR / II
<i>Milvago chimachima</i>	II	<i>Chelonoidis carbonaria</i>	CR / II
<i>Falco sparverius</i>	II	<i>Mylossoma sp</i>	VU
<i>Aratinga pertinax</i>	II	<i>Prochilodus sp</i>	CR / VU
<i>Amazona ochrocephala</i>	II	<i>Pimelodus sp</i>	VU
<i>Caracara cheriway</i>	LC/II	<i>Burhinus bistratus</i>	LC/III

Fuente: revisión realizada por el grupo evaluador, sobre la información del EIA. Estatus Uicn: LC: Preocupación menor, VU: Vulnerable, DD: Datos insuficientes, NT: Casi amenazada, EN: En peligro y CR: En peligro crítico. Cites: **Apéndice I:** Incluye las especies de animales y plantas sobre las que pesa un mayor peligro de extinción. **Apéndice II:** Se incluyen todas las especies que, si bien en la actualidad no se encuentran necesariamente en peligro de extinción, podrían llegar a esta situación a menos que el comercio esté sujeto a una reglamentación estricta y **Apéndice III:** Incluye las especies incluidas a solicitud de una Parte que ya reglamenta el comercio de dicha especie y necesita la cooperación de otros países para evitar la explotación insostenible o ilegal de las mismas.

3) Al momento de iniciar las obras se debe verificar adecuadamente la identificación de los individuos forestales que se ubican a nivel de género, ya que poseen varias especies en los listados de amenaza o vulnerabilidad.

4) Teniendo en cuenta que los listados que se presentan para el AID con base en la información primaria, con respecto a los reportes regionales, abarcan un número muy bajo de especies faunísticas (anfibios 8%, reptiles 5%, aves 18% y mamíferos 8%), este Ministerio considera que se deberá realizar el monitoreo de fauna silvestre de acuerdo a lo señalado en la parte resolutive del presente acto administrativo.

- **Ecosistemas Acuáticos**

La caracterización del medio biótico incluye la descripción de los ecosistemas acuáticos (Plancton, perifiton, bentos y peces), para 15 cuerpos de agua tanto lénticos como lóticos. El estudio desarrollado de las comunidades hidrobiológicas permite inferir las condiciones de sensibilidad a la contaminación de las corrientes estudiadas y la adaptabilidad de dichas comunidades a las condiciones actuales.

Teniendo en cuenta los resultados de las comunidades planctónicas, perifíticas y bentónicas, en términos generales se considera que la composición es similar en los diferentes puntos monitoreados, debido principalmente a la homogeneidad de condiciones, entre las que se destacan aguas claras, corriente moderada y aporte de material orgánico moderado.

Los resultados sobre bioindicadores, no arroja resultados claros sobre la calidad de las aguas monitoreadas, pues se reportan especies indicadoras de oligotrofia (8 especies), eutrofia (11 especies), mesotrofia (11 especies), aguas limpias (3 especies) y presencia de materia orgánica (6 especies), que al ser comparadas con los resultados fisicoquímicos permiten establecer que se trata de cuerpos de agua mesotróficas a eutróficas.

Este Ministerio considera que la información presentada para el componente biótico (fauna y flora, tanto terrestre como acuática) es adecuada y suficiente y corresponde con las condiciones encontradas durante la visita de evaluación al proyecto Área de Perforación Exploratoria Bloque Llanos 24, sin embargo se deberá realizar un adecuado

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

*seguimiento a la composición cualitativa y cuantitativa de estas comunidades según sea establecido en la parte resolutive de la presente resolución”*

**Del Medio Socioeconómico**

*“A partir de las entrevistas realizadas por este Ministerio durante la visita de evaluación con el Personero y el Secretario de Gobierno del municipio de Orocué, la coordinadora ambiental de San Luis de Palenque y con los representantes de las Juntas de Acción Comunal de las veredas Pirichigua y San Rafael y la comunidad de la vereda La Libertad, se pudo constatar que la Empresa realizó jornadas de información donde fue socializado el proyecto y se dio a conocer el contenido del Estudio de Impacto Ambiental, los alcances e impactos del proyecto, así como las medidas de manejo y el Plan de Gestión Social. En dichas reuniones se formularon inquietudes por parte de las autoridades locales y las comunidades acerca de las cuales la empresa pudo presentar las medidas que ha previsto a fin de mitigar, corregir o compensar dichos impactos. Por tanto, se considera que la Empresa B D Production cumplió satisfactoriamente con los lineamientos de participación por cuanto se permitió la interlocución entre los participantes y el representante de la empresa sobre aspectos relacionados con la presentación del proyecto, la identificación de impactos, las medida de manejo y el registro de las solicitudes de las comunidades relacionadas con el Plan de Gestión Social.*

*Durante las reuniones y entrevistas realizadas por este Ministerio durante la visita de evaluación realizada al área de influencia del proyecto, los habitantes de las veredas, los líderes y los funcionarios manifestaron las mismas inquietudes registradas en las actas presentadas por la Empresa. Se destacan como solicitudes reiteradas la vinculación de profesionales pertenecientes al área de influencia del proyecto, la evaluación de los impactos ocasionados sobre el recurso hídrico y la solicitud acceso al Estudio de Impacto Ambiental para su consulta.*

**Sobre línea base**

*En términos generales, se considera que los aspectos socioeconómicos y culturales han sido abordados suficientemente, y proporcionan una caracterización adecuada para todas sus dimensiones, tanto para el área de influencia directa como indirecta, y de tal manera que fueron contextualizados los aspectos más sobresalientes de los habitantes que interactuarán con el proyecto durante su ejecución.*

*En cuanto a la presencia de comunidades étnicas en el área de influencia directa del proyecto, según el oficio con número de radicado 0F110-GCP-0201 del 13 de mayo de 2010, el Ministerio de Interior y de Justicia certifica la no presencia de éstas. Por su parte, el Instituto Colombiano de Desarrollo Rural INCODER, mediante comunicación 20102114831 del 27 de mayo de 2010, reporta que en el área del proyecto no se cruza ni traslapa con territorio legalmente titulado a Resguardos Indígenas o Títulos colectivos pertenecientes a Comunidades Afrodescendientes.*

*La empresa BD Production Co, Inc, sucursal Colombia presentó a este Ministerio con radicado 4120-E1-97238-2010 del 5 de agosto de 2010, copia del radicado con fecha 25 de junio de 2010, a partir del cual presentó el informe "Programa de Arqueología preventiva y el Plan de Manejo Arqueológico para el Estudio de Impacto Ambiental para el área de Perforación Exploratoria Bloque LLA-24, Copia del oficio 1715 del 8 de julio de 2010, emitida por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia ICANH, mediante el cual reporta que el programa y el Plan fue evaluado y aprobado por el grupo de arqueología.*

*De acuerdo a lo reportado por la Empresa, el proyecto no hay población susceptible de ser reubicada ni reasentada por las actividades que desarrollará durante su ejecución.”*

**Frente al Paisaje.**

*“Se considera adecuadamente cubierto el análisis del paisaje en el EIA, el Bloque Llanos 24, se presenta dentro de un paisaje homogéneo de sabanas inundables, esteros, zurales*

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

*y bosques de galería, el cual es característico de los llanos orientales. Las unidades paisajísticas descritas para la definición de la calidad y fragilidad paisajística en el Estudio fueron verificadas durante la visita de evaluación y están acorde con los elementos del área de estudio.”*

En cuanto a la Zonificación Ambiental

*“Sobre la zonificación ambiental que se presenta en el EIA, se tienen las siguientes conclusiones:*

**Medio Abiótico**

*El proceso de zonificación ambiental realizado para el APE Bloque Llanos 24, muestra que la mayor parte del territorio se encuentra en zonas planas con suelos que pueden ser erosionables si la cobertura vegetal es removida y de acuerdo con su grado de inundabilidad presentan un comportamiento geotécnico bajo por su capacidad de drenaje, el tipo de relieve corresponde a llanura con influencia eólica e hídrica.*

*En el área de estudio, la mayor parte del área de exploración corresponde con terrenos estables, con susceptibilidad a la erosión de baja a moderada, un grado de pendiente bajo en la mayor parte del área de exploración y sensibilidad hidrogeológica alta respectivamente.*

**Medio Biótico**

*Para este componente se determinó la zonificación ambiental con base en las unidades de cobertura vegetal presentes dentro del Bloque Llanos 24, dominada por sabanas, arbustos, cuerpos de agua (lénticos y lóticos) y bosques de galería. Así como su relación con la fauna regional (hábitat, zonas de alimentación, tránsito, entre otras), las cuales se consideran adecuadas. Teniendo en cuenta que la mayor intervención del proyecto se realizará sobre las coberturas de sabanas (obras puntuales y lineales) y arbustos y bosque de galería (obras lineales), se considera que estas recibieron el valor de sensibilidad ambiental apropiado.*

**Medio Socioeconómico**

*La zonificación social para el área de influencia directa del proyecto se realizó mediante la calificación del medio de acuerdo a su importancia económica (sectores productivos, cultivos, minería, etc.) o el beneficio que representan para los lugareños, desde cualquier punto de vista (vegetación protectora de cauces, bosques, pastos, etc.).*

*A partir de la metodología establecida en la Guía Metodológica para la zonificación ambiental de áreas de interés petrolero de ECOPETROL S.A., el Estudio de Impacto Ambiental determina la sensibilidad del medio social a partir de la integración de elementos que definen la calidad de vida de los pobladores (cobertura de servicios básicos), los niveles de organización comunitaria (Ej.: Juntas de Acción, Asociaciones, etc.) y la tenencia de la tierra (Ej.: latifundio, minifundio, etc.). La calificación establecida para evaluar la sensibilidad del medio concluyó que la sensibilidad del componente social era media para las zonas de Pastos naturales y sabanas destinadas principalmente al pastoreo de vacunos y equinos (PN-S), los bosques de galería, arbustos, matorrales y esteros, correspondiente a las unidades de bosque asociadas a los cuerpos de agua; igualmente considerando la calificación otorgada a aspectos como la calidad de vida, la organización comunitaria, la tenencia de la tierra donde prevalece la mediana propiedad y las zonas de interés arqueológico.*

*Los criterios establecidos para determinar la sensibilidad ambiental en lo relacionado con los aspectos espaciales, demográficos, económicos, culturales y político administrativos, de acuerdo a las características de la zona observadas en campo y la caracterización presentada en el EIA son suficientes. No obstante, como insumo para el desarrollo del proyecto y para la determinación de actividades específicas durante las fases de perforación y exploración, deben considerarse los espacios susceptibles a la presión*

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

*migratoria por cambios en la dinámica productiva, (como es el caso de la vereda La Libertad, donde se encuentra la escuela y el Centro de Salud.”*

Frente a la Evaluación de Impactos:

*“Una vez revisados los impactos manifestados por la Empresa en el documento “Estudio de Impacto Ambiental para el Área de Perforación Exploratoria Bloque Llanos 24”, se considera que las evaluaciones realizadas son adecuadas y corresponden a las condiciones físicas, bióticas y sociales encontradas durante la visita de evaluación al proyecto, sin embargo aquellos impactos que han sido calificados como de carácter medio o moderado deberán ser manejados de manera adecuada con la implementación de medidas específicas para prevenir, controlar y mitigar los mismos, teniendo en cuenta la zonificación ambiental y de manejo presentada.*

**Medio Abiótico**

*De acuerdo a la revisión de impactos, se considera que el desarrollo del proyecto no generará impactos negativos significativos, sin embargo aquellos que han sido calificados como medios deberán ser manejados de manera adecuada con la implementación de medidas específicas para prevenir, controlar y mitigar los mismos.*

*En el componente físico existen aspectos importantes a tener en cuenta durante el desarrollo del proyecto como son la construcción de vías de acceso, el desmonte y descapote para la construcción de locaciones, la posible construcción de líneas de flujo, la ocupación de cauces, la construcción de facilidades de producción y, en general, la intervención del hombre en un medio ambiente que se pueda ver alterado en sus condiciones naturales.*

*El impacto relacionado con estas intervenciones se puede considerar bajo y las áreas intervenidas presentarán una normal recuperación si se ejecutan las obras de acuerdo a lo establecido en el EIA. En contraste con el servicio que puedan aportar a la comunidad estas intervenciones, se considera que el proyecto no generará impactos significativos, sin embargo aquellos que han sido previstos podrán ser manejados de manera adecuada con la implementación de medidas específicas para prevenir, controlar y mitigar los mismos; en los PMA específicos, la empresa deberá incluir las medidas para el manejo de los impactos ambientales específicos que se identifiquen por el uso y manejo del suelo.*

**Medio Biótico**

*Los impactos para este medio se clasifican en su mayoría como negativos, acumulativos, de magnitud media, extensión puntual, duración prolongados, reversibilidad a largo plazo, recuperación a mediano plazo y con una calificación de localizados y mayor para el elemento paisajístico para las diferentes etapas del proyecto; donde los impactos evaluados son: alteración del paisaje, pérdida de la cobertura vegetal, desplazamiento temporal de fauna, deterioro de la calidad del agua, regeneración de la cobertura vegetal y mejoramiento de la calidad visual paisajística.*

*De acuerdo a los resultados paisajísticos, se considera que la afectación sobre este componente será significativa (moderada a mayor), sobre estos impactos se observa como la alteración del paisaje, durante la calificación se valoró como negativo con un riesgo ambiental de importancia mayor, sin embargo se observa como este elemento no presenta medidas de manejo ambiental de tipo compensatorias, que permitan planificar actividades específicas, con el fin de garantizar la adecuada recuperación de los ecosistemas intervenidos por el desarrollo del proyecto.*

**Medio Socioeconómico**

*Se considera que el análisis presentado sobre los impactos sin proyecto incluyeron las afectaciones ocasionadas por la actividad ganadera, la deforestación y las quemadas, el*

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

*manejo de aguas residuales, domésticas, el manejo de basuras, la producción agropecuaria y la producción de hidrocarburos, lo cual se considera adecuado.*

*Respecto de los impactos identificados en el escenario con proyecto, si bien fueron identificados los impactos generados por esta última actividad como son “la generación de residuos sólidos y líquidos, de ruido y contaminación del aire por quemas de gas y, el paso de maquinaria y equipo pesado sobre las vías destapadas”, y teniendo en consideración las preocupaciones manifestadas por los funcionarios de las administraciones municipales de San Luis de Palenque y Orocué, es pertinente tener en cuenta los impactos indirectos, acumulativos y sinérgicos que pueden presentarse a nivel regional por la ejecución y operación del proyecto, y con respecto a los proyectos ya existentes, incluyendo las afectaciones sociales derivadas de los impactos ocasionados por la captación del recurso hídrico o el vertimiento de aguas residuales en las cuencas, por los daños ocasionados en la infraestructura vial y por la saturación de la infraestructura disponible para la prestación de servicios públicos y sociales como producto de la presión migratoria.*

*Los impactos sociales identificados y el puntaje con el que son calificados se consideran adecuados dada la densidad poblacional que se presenta en el área de exploración.*

*Adicionalmente es pertinente incluir medidas de manejo para controlar el impacto derivado de la compra de predios y pago de servidumbre que se manifiesta a través de situaciones de conflicto y los ocasionados por la instalación de campamentos informales y parqueo de maquinaria en zonas aledañas a las viviendas de las fincas durante la construcción y adecuación de las vías.”*

En cuanto a la zonificación de manejo ambiental

*“De acuerdo con la zonificación de manejo presentada por la empresa y lo observado durante la visita de evaluación, el mayor porcentaje del área del proyecto “APE Bloque Llanos 24” se desarrollará en las unidades susceptible de intervención con restricciones y susceptible de intervención sin restricciones. La zonificación de manejo para el proyecto queda establecida de la siguiente manera:*

**Áreas de Exclusión:**

- *Esteros y bajos inundables.*
- *Perímetro de 100 m alrededor de los nacimientos de agua.*
- *Sitios con procesos erosivos o susceptibles a erosión.*
- *Cuerpos de agua lóticos y su franja de protección de 30 m a cada lado en toda su extensión, medidos desde la margen externa a partir de la franja de vegetación protectora de cauces o de la cota máxima de inundación (en caso de no contar con dicha vegetación), excepto para el cruce autorizado de la ocupaciones de cauce.*
- *Áreas de bosques de galería con excepción de las ocupaciones de cauce para obras lineales como vías y líneas de flujo autorizadas.*
- *Núcleos poblados.*
- *Áreas con potencial arqueológico de conformidad al concepto aprobado por el ICANH sobre el Plan de Manejo Arqueológico.*

**Áreas de Intervención con restricciones:**

- *Depósitos aluviales.*
- *Vías primarias, secundarias y terciarias.*
- *Suelos cubiertos por arbustos y matorrales.*
- *Pastos naturales sobre superficies mal drenadas.*
- *Pequeñas propiedades.*
- *Infraestructura pública. Infraestructura vial, zonas de recreación, centros de acopio, pistas de aterrizaje, líneas de alta tensión, sitios de acopio, cultivos de pancoger y otra infraestructura social, económica y cultural de carácter individual o colectivo que*

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

*exista en la zona, donde las actividades del proyecto deberán desarrollarse a una distancia no menor de 100 metros.*

- *Infraestructura social y comunitaria, (viviendas, centros educativos, centros de salud, salones comunales, cementerios, iglesias).*
- *Distritos de riego, molinos, áreas de bocatomas, pozos de agua, aljibes, acueductos, jagüeyes, infraestructura de suministro hídrico e instalaciones de funcionamiento de las fincas y haciendas.*

**Áreas Susceptibles de Intervención:**

- *Unidades de suelo estables.*
- *Colinas y pendientes bajas y muy bajas.*
- *Pastos para la ganadería.*
- *Áreas con cobertura vegetal pobre o sin cobertura vegetal.*
- *Áreas con pastos naturales y manejados sobre superficies bien drenadas.”*

**Conflictos ambientales identificados**

*“De acuerdo con lo reportado por la Empresa dentro del EIA y lo evidenciado durante la visita de evaluación, en los componentes abiótico, biótico y socioeconómico no se identifican conflictos ambientales que puedan incidir o activarse con el desarrollo del proyecto Área de Perforación Exploratoria Llanos 24.”*

**Demanda de Recursos**

Por otra parte, como ya se indicó en los fundamentos legales, el Decreto 2150 de 1995 y el 2820 de 2005 establecen 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 teniendo en cuenta que la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía –CORPORINOQUIA, mediante comunicación con radicado 4120 –E1 –148976 del 18 de noviembre de 2010, allegó el concepto técnico 500.10.1.133.6.10-1414 del 15 de octubre de 2010, mediante el cual analizó las solicitudes sobre el uso y aprovechamiento de los recursos naturales necesarios para la ejecución del proyecto, este Ministerio presenta el análisis sobre cada uno de los referidos permisos y solicitudes incluyendo las consideraciones de la Corporación, de acuerdo a lo indicado en el Concepto Técnico 2818 del 17 diciembre de 2010, de la siguiente manera:

**Recurso Hídrico:**

Frente a la Concesión de Aguas Superficiales para uso doméstico e industrial solicitada por la empresa, el grupo técnico consideró lo siguiente:

*“De conformidad con la información suministrada en el Estudio de Impacto Ambiental del APE Bloque Llanos 24, en lo relacionado con la oferta hídrica presentada en el río Meta, caño Duya y caño Canapobre, se establece lo siguiente:*

*Los caudales mínimos ofrecidos por el río Meta de 349460 l/s y el caño Duya 278 l/s, suplen las necesidades demandadas por la empresa durante la etapa de construcción y obras civiles, de 0.032 l/s los cuales se utilizarán en las actividades inherentes a la adecuación y construcción de vías de acceso, locación y uso doméstico entre otros; de igual manera se suple las necesidades de 2.2 l/s durante las etapas de perforación y pruebas de producción para uso doméstico e industrial.*

*Para el caño Canapoure, no se comparte la opinión de la CORPORACIÓN en cuanto a que “...este cuerpo de agua puede suplir las necesidades del proyecto principalmente durante el periodo crítico de verano en el que los caudales presentan un déficit significativo, sin llegar a provocar el agotamiento del recurso...”;* por cuanto se debe tener

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

*en cuenta que actualmente no existen mediciones de caudal y niveles en el área por lo que la Empresa tomó como representativo la información de la estación ubicada en San Luis de Palenque; es importante aclarar que durante la visita efectuada en época de invierno, la lámina de agua era poco profunda y el cauce no era muy amplio; si se tiene en cuenta que en verano la mayoría de cuerpos de agua en el Casanare disminuye ostensiblemente su caudal, llegando algunos de ellos inclusive a secarse, no se considera pertinente autorizar la concesión de aguas sobre esta corriente.*

*De acuerdo a lo anterior, se considera ambientalmente viable otorgar permiso de captación de agua en un caudal de 0.032 l/s, para la etapas de construcción y obras civiles, 2.2 l/s durante las etapas de perforación y pruebas de producción y 8,1 m<sup>3</sup> por kilómetro de tubería durante las pruebas hidrostáticas. Se autoriza la captación durante todo el año y por el tiempo de duración del proyecto, en una franja de 200 metros en el río Meta y caño El Duya en los sitios que se presentan a continuación; no se autoriza la captación en ninguna época del año para el caño Canapobre. La Empresa debe incluir en el respectivo PMA de cada pozo la georreferenciación exacta del punto de captación cuyas coordenadas deben estar incluidas dentro del rango autorizado.*

**SITIOS AUTORIZADOS PARA CAPTACIÓN DE AGUA**

Cuerpo de agua	Coordenadas (Origen Este Central)	
	Este	Norte
Río Meta	965.213	1'017.759
Caño Duya	961.958	1'034.731

*Las obligaciones que conlleva el permiso de captación serán establecidas en la parte resolutive del presente acto administrativo y deberán ser complementadas con las consignadas en la ficha B-4 “Manejo de la captación”, incluida en el EIA.”*

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, 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 BD PRODUCTION CO., INC. de 0.032 l/s, para la etapas de construcción y obras civiles, 2.2 l/s en las etapas de perforación y pruebas de producción y 8.1 m<sup>3</sup> para la realización de pruebas hidrostáticas durante todo el año y por el tiempo de duración del proyecto en una franja de 200 metros en el río Meta y caño El Duya, para uso doméstico e industrial en las actividades del proyecto denominado Área de Perforación Exploratoria Bloque LLA 24, en los sitios, caudales y condiciones que serán dispuestas en la parte resolutive de la presente resolución, y con el cumplimiento de las obligaciones allí establecidas.

Igualmente, la empresa deberá dar cumplimiento a las disposiciones contenidas en los Decretos 1323 y 1324 de 2007 – expedidos por el Ministerio de Medio

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

Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, en cuanto a alimentar el Sistema de información del recurso hídrico – SIRH.

Por otra parte y teniendo en cuenta que además de las condiciones establecidas en la normatividad referida, la fuente denominada caño Canapobre, de la cual se pretende hacer otra captación del recurso hídrico, debe reunir las condiciones necesarias para ser impactada con la captación solicitada y en observancia que sobre tal fuente no existen actualmente mediciones del caudal y de los niveles en el área y que la Empresa tomó como representativo la información de la estación ubicada en San Luis de Palenque y que además durante la visita efectuada en época de invierno, la lámina de agua era poco profunda y el cauce no era muy amplio y si se tiene en cuenta que en verano la mayoría de cuerpos de agua en el Casanare disminuye ostensiblemente su caudal, llegando algunos de ellos inclusive a secarse, no se considera pertinente autorizar la concesión de aguas sobre esta corriente.

Es decir, conforme a la información presentada por la empresa y una vez verificadas las condiciones actuales de la fuente, se considera que la misma no está en capacidad de permitir la captación de aguas solicitada, por lo cual sólo será autorizada la captación sobre las otras dos fuentes a saber: Río Meta y caño El Duya, con el cumplimiento de las obligaciones que se establecerán en la parte resolutive del presente acto administrativo.

**Vertimientos:**

El concepto técnico referido dispuso lo siguiente:

*“De acuerdo con los resultados de las pruebas de percolación, los puntos en los que se realizaron estas mediciones presentan valores de velocidad de infiltración de 0.038 cm/s, 0.043 cm/s, 0.033 cm/s, 0.043 cm/s y 0.057 cm/s respectivamente; teniendo en cuenta un área de aspersión de 1 Ha, dichos terrenos tendrían la capacidad de asimilar un caudal de infiltración de 3800 L/s, 4300 L/s, 3300 L/s, 4300 L/s y 5700 L/s en cada uno de estos puntos, lo cual arroja una capacidad de infiltración alta si se tiene en cuenta que el volumen crítico solicitado para verter es de 3.68 l/seg.*

*Ahora bien, teniendo en cuenta el exceso de lluvias (193 mm/mes) registrado en el balance hídrico de la zona de influencia del área de interés exploratoria, el cual permite determinar que en una área de 1 Ha (área propuesta para riego) se presenta un exceso de lluvias equivalente a 0.74 L/s, esto indica que al realizarse un vertimiento de 3.68 L/s (caudal de vertimiento crítico) dicho exceso aumentaría a un caudal de 4.42 L/s en el área respectiva. Este caudal comparado con la capacidad de infiltración de los puntos arrojaría un valor de 0.11% en el punto 1, 0.1% en el punto 2, 0.13% en el punto 3, 0.1% en el punto 4 y 0.07% en el punto 5, lo cual muestra que estas áreas son aptas para recibir el vertimiento autorizado, por cuanto presenta una permeabilidad que garantiza una rápida infiltración del agua sin generar saturación del terreno.*

*En adición, disponer un caudal máximo de aguas residuales domésticas e industriales de 3,68 L/s por el método de riego vías, es una alternativa viable de vertimiento en época de verano, teniendo en cuenta que las características propias del terreno, propician la generación de levantamiento de material particulado en época seca, cuyo vertimiento permite controlar y mitigar los impactos negativos por la dispersión de dicho material ocasionado por el tránsito vehicular propio del proyecto.*

*Aun cuando la CORPORACIÓN considera que “La disposición final del agua residual generada durante el desarrollo del proyecto, únicamente podrá realizarse en el período de verano correspondiente a los meses de Diciembre a Marzo y en las vías de acceso a los sitios de interés, excluyendo las vías de tipo veredal”, no presenta opciones para el vertimiento durante la época de invierno, por tanto, el MAVDT considera técnica y ambientalmente viable autorizar el vertimiento de aguas residuales domésticas e*

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

*industriales provenientes de las actividades de perforación exploratoria mediante riego en las vías de acceso al área de interés y áreas de aspersión. Estas aguas deben estar previamente tratadas dando cumplimiento a la normatividad vigente para tal efecto y, por ningún motivo, la aspersión podrá realizarse en vías sobre las que se encuentren establecidas viviendas. Vale anotar que en invierno la aspersión solamente podrá realizarse sobre las vías construidas en terraplén que no estén sujetas a inundación o en áreas de aspersión. La tasa de aplicación no deberá exceder la capacidad de infiltración del suelo.*

*El volumen de vertimiento autorizado es el equivalente a la sumatoria de las aguas residuales domésticas e industriales tratadas de 1,5 l/s en la etapa de obras civiles, perforación y pruebas cortas y de 3,68 l/s durante la etapa de pruebas extensas de producción.*

*El riego sobre suelos es factible mientras se presente la evaporación de las aguas y la infiltración, de acuerdo a las condiciones del terreno.*

*La Empresa deberá realizar la caracterización fisicoquímica del suelo en las áreas sobre las cuales se realice la disposición del vertimiento, (mínimo en 3 sitios para cada una) donde se incluyan los siguientes parámetros: textura, capacidad de intercambio catiónico, pH, Relación de absorción de sodio (RAS), porcentaje de sodio intercambiable, contenido de humedad, grasas y aceites, hidrocarburos totales y metales (arsénico, bario). Ésta debe ser efectuada antes, durante (trimestralmente) y después de ejecutar las actividades del pozo perforado. Adicional a esto se deberán seguir las obligaciones establecidas en el parte resolutive de la presente resolución.”*

Teniendo en cuenta las consideraciones técnicas, en la parte resolutive del presente acto administrativo se procederá a otorgar permiso de vertimiento a la empresa BD PRODUCTION CO., INC., para el manejo de las aguas residuales previamente tratadas, bien sean domésticas o industriales, mediante la aspersión en vías internas del proyecto y en campos de infiltración.

Para el vertimiento autorizado, la empresa BD PRODUCTION CO., INC., deberá someterse a lo dispuesto en la parte resolutive de la presente resolución, en cuanto a los sitios, caudales condiciones y obligaciones de manejo.

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 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 en su totalidad el Decreto 1594 del 26 de junio de 1984, 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...”.

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

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:

*“...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.** *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 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 Reconversión a Tecnología Limpia en Gestión de Vertimientos, el plazo de que trata el presente numeral se ampliará en tres (3) años.*

2. *Los generadores de vertimiento que a la entrada en vigencia del presente decreto tengan permiso de vertimiento vigente expedido con base en el Decreto 1594 de 1984 y no estuvieren cumpliendo con los términos, condiciones y obligaciones establecidos en el mismo, deberán dar cumplimiento a las nuevas normas de vertimiento, dentro de los dieciocho (18) meses, contados a partir de la fecha de publicación de la respectiva resolución.*

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

Que los artículos 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 el artículo 28 del Decreto 3930 del 25 de octubre de 2010, con respecto a la fijación de normas y parámetros de vertimientos al recurso hídrico establece lo siguiente:

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

*“...Artículo 28. Fijación de la norma de vertimiento. El Ministerio de Ambiente, Vivienda 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 dos (2) 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 veinticuatro (24) 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*

*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, 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 en el área LLA 24, en virtud de lo establecido por el artículo 28 del Decreto 3930 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...”<sup>[1]</sup> (Subrayado fuera de texto)...”*

En ese sentido el proyecto de exploración LLA 24, está obligado a dar cumplimiento a las normas y parámetros de vertimiento que se establezcan por parte de este Ministerio en virtud del mandato contenido en el artículo 28 del Decreto 3930 de 2010, por lo anterior, una vez este Ministerio 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

<sup>[1]</sup> 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”**

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:**

Al respecto, el concepto técnico manifestó que:

*“Teniendo en cuenta las observaciones que expone la Corporación en su concepto técnico, este Ministerio no comparte la opinión que tiene para este recurso natural y considera que si se realizara intervención sobre los bosques de galería, arbustos y matorrales presentes en el área del Proyecto, para algunas de las actividades viabilizadas en este acto administrativo, de acuerdo al reconocimiento de campo de este Ministerio, se trata de coberturas densas, con franjas continuas y con distribución en toda el área que requieren de este permiso. Por otra parte, la argumentación que hace la Corporación con respecto a que: “se presenta el volumen promedio existente por hectárea, pero no se especifica el volumen total y comercial a aprovechar ni las áreas objeto de aprovechamiento”, este Ministerio considera que dicha información si se entrega en el capítulo 4 y al respecto se tienen los siguientes análisis y consideraciones:*

*Respecto al inventario forestal, el tamaño de las parcelas establecidas para la realización del análisis de composición y estructura en las unidades bosque de galería y arbustos y matorrales que se encuentran dentro del área de interés, permite realizar una caracterización y cuantificación horizontal, vertical, estructural y de regeneración natural para dichas unidades florísticas.*

*Teniendo en cuenta los datos que reporta la Empresa en el EIA, se considera que la cantidad total, no corresponde con las áreas solicitadas para la licencia ambiental, es así como por ejemplo para las plataformas se estima un total de 7.5 hectáreas, mientras se solicitan 5 plataformas de 2.5 hectáreas, lo cual arrojaría un valor final de 12.5 hectáreas. Así mismo, en la estimación de volúmenes se incluye bosque de galería para plataformas, actividad que estaría excluida para esta actividad según la zonificación de manejo establecida, lo cual no es coherente con el permiso solicitado.*

*De acuerdo a lo anteriormente expuesto, este Ministerio realizó las respectivas verificaciones de los volúmenes, a partir de la información entregada sobre los levantamientos forestales (Anexo 7. Parcelas), eliminando los volúmenes de las palmas por no ser especies maderables y empleando la fórmula de volumen total empleada en el EIA y se considera que el permiso de aprovechamiento forestal queda establecido de la siguiente manera:*

<b>Unidad de Cobertura a Intervenir</b>	<b>Volumen Total en m<sup>3</sup>/ha</b>
Bosque de galería o ripario	156.79
Arbustos y matorrales	49.03

*De acuerdo con la tabla anterior, se considera que los proyectos puntuales hacen referencia a las plataformas y los proyectos lineales a vías de acceso y líneas de flujo (en los sitios autorizados en las ocupaciones de cauce).*

*La empresa no podrá realizar intervención y/o aprovechamiento del recurso en un volumen superior al autorizado para las diferentes actividades viabilizadas dentro de este acto administrativo.*

*En la parte considerativa del presente acto administrativo, se establecerán las obligaciones que la Empresa debe cumplir, relacionadas con el permiso de aprovechamiento forestal.”*

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

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, se autorizará el aprovechamiento forestal único de la cobertura vegetal, para las actividades viabilizadas en la presente resolución, en un volumen máximo de 156,79 m<sup>3</sup>/ha en bosque de galería o ripario y de 49,03 m<sup>3</sup>/ha de matorrales y arbustos, bajo las condiciones que quedarán claramente establecidas en la parte resolutive del presente acto administrativo, y con el cumplimiento de las obligaciones allí señaladas y la compensación correspondiente.

Por su parte, el parágrafo 3 del artículo Cuarto de la Ley 1377 de 2010 que reglamenta la actividad de reforestación comercial, determina que el registro de las plantaciones que se realice con fines de conservación, será adelantado por las Corporaciones Autónomas Regionales, de conformidad con el Decreto 1791 de 1996 o la norma que lo modifique o sustituya.

Que el inciso último del artículo 4 del Decreto 2803 del 4 de agosto de 2010, el cual reglamenta la ley 1377 de 2010 sobre plantaciones forestales de tipo comercial, establece lo siguiente con respecto a las compensaciones forestales que se deben hacer con motivo de licencias ambientales:

*“..Las plantaciones forestales y/o sistemas agroforestales establecidos como medidas de compensación en razón del otorgamiento de aprovechamientos forestales únicos o en desarrollo de licencias ambientales, entre otros, deberán registrarse ante las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible...”*

**Ocupación de Cauce**

Sobre el particular, el concepto técnico manifiesta lo siguiente.

*“La adecuación y construcción de vías planteada por la empresa involucra mejoras técnicas en las vías existentes y el reemplazo de algunas obras de paso instaladas por estructuras hidráulicas específicas que permitan un adecuado manejo del drenaje que por allí discurre; respecto a la construcción de los trayectos viales, necesarios para ingresar al área de interés y que dan continuidad a los trayectos viales existentes, es factible siempre y cuando se acate lo establecido en la zonificación ambiental y se adopten las medidas de manejo ambiental propuestas para el trazado de los corredores viales, los cuales deberán garantizar la conservación de las condiciones naturales de cada fuente hídrica; se deberá realizar una evaluación detallada en campo a fin de seleccionar posibles sitios de cruce con baja densidad de cobertura arbórea, y de menor intervención de áreas sensibles de manera que representen un bajo impacto a estos ecosistemas.*

*Teniendo en cuenta lo anterior, se considera ambientalmente viable otorgar el permiso de ocupación de cauce a la empresa B D Production Co., Inc., para la construcción de nuevas vías de acceso, adecuación de las existentes y construcción de líneas de flujo, en los sitios solicitados por la empresa, tal como se relaciona en la siguiente tabla denominada “Coordenadas sitios de ocupación de cauce”.*

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

**COORDENADAS SITIOS DE OCUPACIÓN DE CAUCE**

Nombre de la corriente de agua	Coordenadas Magna Sirgas (origen este central)		Tipo de obra requerida
	Este	Norte	
Caño Guirripa	930.853	1`042.864	Puente petrolero
Cañada la Candelaria	942.461	1`052.674	Pontón, batea o Box Couvert
Caño Ceibote	942.415	1`052.216.	Puente petrolero
Caño Tujúa	942.301	1`045.468	Puente o pontón
Caño Tujúa	939.284	1`048.071	Puente o pontón
Brazuelo del Caño Guirripa	937.827	1`034.800	Pontón o Box Couvert
Brazuelo del Caño Guirripa	933.401	1`041.166	Pontón o Box Couvert
Caño Caimán	931.203	1`032.843	Pontón o Box Couvert
Caño Canapobre	927.000	1`039.734	Pontón
Caño Canapobre	928.354	1`039.023	Pontón

Fuente: Trabajo de Campo ISERCA LTDA – AÑO 2010

*La Empresa deberá presentar en los respectivos Planes de Manejo Ambiental específicos para cada pozo, las características técnicas de las obras a implementar en cada sitio de ocupación de cauce, tanto para las vías como para las líneas de flujo. La autorización de ocupación de cauces quedará sujeta al cumplimiento de las obligaciones que serán establecidas en la parte resolutive del presente acto administrativo.*

De acuerdo con lo establecido en el artículo 104 del Decreto 1541 de 1978, en concordancia con lo dispuesto por el artículo 102 del Decreto 2811 de 1974, o Código Nacional de los Recursos Naturales, la construcción de obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua requiere autorización para su ejecución, la cual se otorgará en las condiciones que establezca la autoridad ambiental competente.

En consecuencia, en la parte dispositiva de esta Resolución, se procederá a autorizar la ocupación de cauces en los sitios señalados con las determinaciones y condiciones bajo las cuales se deberá realizar tal actividad, y con el cumplimiento de las obligaciones que para ello sean establecidas.

**Calidad de Aire y Ruido.**

Al respecto, el concepto técnico manifestó:

*“Las posibles fuentes de contaminación durante el desarrollo del proyecto son el ruido y las emisiones atmosféricas asociadas en su gran mayoría a la operación de motores de vehículos y maquinaria involucrados en las actividades constructivas y de perforación exploratoria, así como la quema de gas durante las pruebas de producción.*

*Se autoriza únicamente la quema de gas generado en las pruebas de producción de los pozos del APE Bloque Llanos 24, mediante teas que permitan la combustión completa a fin de controlar la emisión de material particulado y gases contaminantes. Dichas teas deberán contar con lo establecido en la Resolución 610 de 24 de marzo de 2010, la cual modificó la Resolución 601 de 2006 que establece la Norma de Calidad del Aire y en la Resolución 650 de 29 de marzo de 2010, por la cual se adopta el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, ajustada mediante Resolución 2154 de 2 de noviembre de 2010. No se autoriza la quema de fluidos que puedan producirse en las pruebas de producción a través de fosos de quemado.*

*En los planes de manejo ambiental específicos que se presentan para la perforación y actividades autorizadas mediante la Licencia Ambiental, se deberá presentar el diseño detallado de las teas y sus medidas de manejo. Así mismo, la empresa deberá cumplir con las obligaciones y/o requerimientos que serán dispuestos en la parte resolutive del presente acto administrativo.”*

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

Respecto de la calidad de aire y ruido, se tiene que al tenor del precepto contenido en el artículo 73 literal g del Decreto 948 de 1995, modificado por el Decreto 979 de 2006, “por el cual se reglamentan, parcialmente la Ley 23 de 1973, los artículos 33, 73, 74, 75 y 75 del Decreto 2811 de 1974; los artículos 41, 42, 43, 44, 45, 48 y 49 de la Ley 9 de 1979; y la Ley 99 de 1993, en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire”, la actividad de quema de gas producido durante las pruebas cortas y extensas durante la perforación exploratoria no requiere permiso de emisiones atmosféricas.

La empresa deberá cumplir los preceptos contenidos en la Resolución 601 de abril 4 de 2006 por la cual se establece la norma de calidad del aire para el territorio nacional, la Resolución 627 de 2006 por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental, el Decreto 979 de 2006 por el cual se modificó el Decreto 948 de 1995, las obligaciones establecidas en la parte dispositiva de este acto administrativo, la Resolución 909 de 2008, modificada por la Resolución 1309 del 13 de julio de 2010, por la cual se establecen las normas y estándares de emisión admisibles de contaminantes a la atmósfera por fuentes fijas y por los establecido en las Resoluciones 650 del 29 de marzo de 2010 y 2153 del 2 de noviembre de 2010.

Así las cosas, y de acuerdo a lo anterior, en la parte dispositiva se determinarán las obligaciones y requerimientos que deben cumplirse por parte de la empresa para la ejecución de esta actividad.

**Disposición, Manejo y Tratamiento de los Residuos Sólidos.**

Frente al particular, el concepto técnico dispuso lo siguiente:

*“Con base en las medidas ambientales que se tendrán en cuenta para el manejo de los residuos sólidos, según lo planteado por la empresa B D Production Co., Inc., a través del acopio y/o almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final de los mismos, con el fin de evitar la generación de impactos negativos tanto en el área de influencia del proyecto, como en los sitios de recepción final, optando por la aplicación de una gestión integral de residuos sólidos, mediante el reciclaje, reutilización y disposición final adecuada, se considera técnica y ambientalmente viable autorizar el manejo, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos domésticos e industriales, generados durante el desarrollo del proyecto “APE Bloque Llanos 24” de acuerdo a la solicitud de la empresa.*

*La Empresa deberá presentar como soporte para los ICA los registros de asistencia a charlas de capacitación acerca de la importancia de clasificar los residuos, teniendo en cuenta aspectos como: tipos y características de los diferentes desechos, clasificación y reutilización de los residuos, almacenamiento y manejo específico de los mismos dictados a personal de la empresa y contratistas.*

*Adicionalmente la empresa deberá cumplir con 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

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

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 7 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 artículo 179 del Decreto 2811 de 1984, 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.

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, tratamiento y disposición de los residuos sólidos, domésticos, especiales e industriales.

**Consideraciones respecto de las Medidas de Manejo Ambiental.**

Frente al Plan de Manejo Ambiental

*“Los programas de manejo ambiental presentados por la Empresa contienen de manera general las medidas para prevenir, controlar, mitigar, corregir o compensar las afectaciones e impactos que se podrían generar por el proyecto, de acuerdo a la evaluación realizada por este Ministerio. No obstante, previo al inicio de las actividades del proyecto deberán ajustarse los programas del Plan de Manejo Ambiental presentados y su diseño definitivo deberá entregarse en los PMA específicos de acuerdo con las siguientes consideraciones. Dichos ajustes deberán reflejarse en los ICA entregados a este Ministerio para su correspondiente seguimiento.*

**Medio Abiótico**

*Los proyectos, programas y fichas presentados en el medio abiótico se incluyen a continuación con sus respectivas apreciaciones:*

*Programa de manejo del suelo, que incluye las fichas A-1. Manejo y disposición de materiales sobrantes, A-2. Manejo de taludes, A-3. Manejo paisajístico, A-4. Manejo de áreas de préstamo lateral, A-5. Manejo de materiales de construcción, A-5. Manejo de residuos líquidos, A-7. Manejo de Escorrentías y A-8. Manejo de residuos sólidos y especiales. Las características específicas del área a intervenir se incluirán en el PMA específico y los avances se han de incluir en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental.*

*Programa de manejo de Recurso Hídrico, incluye las fichas B-1. Manejo de residuos líquidos, B-2, Manejo de cruces de cuerpos de agua, B-3. Manejo de residuos sólidos y B-4. Manejo de captación; Se deben incluir aspectos que minimicen al máximo los posibles efectos sobre la calidad del agua, reduciendo la afectación de los drenajes y manteniendo*

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

las condiciones ambientales. Igualmente se deberán identificar los residuos que por sus características se consideran riesgosos para la salud de las personas y el medio ambiente, y se establecerán lineamientos para su manejo, tratamiento o disposición final; la aplicación de estas fichas para cada área en particular se incluirán en el PMA del pozo exploratorio y sus avances se deberán incluir en los respectivos ICA.

Programa de manejo de Recurso aire, incluye la ficha C-1. Manejo de fuentes y emisiones de ruido. Se debe ajustar el objetivo propuesto en esta ficha, el cual en principio es el mismo que se incluye en la ficha B-4, Manejo de la captación, y teniendo en cuenta que se trata de actividades totalmente diferentes, cada ficha debe tener un objetivo de acuerdo a su actividad. Por otra parte, la ficha C-1 deberá ser actualizada siguiendo las normas establecidas mediante la Resolución 610 de 24 de marzo de 2010, la cual modificó la Resolución 601 de 2006 que establece la Norma de Calidad del Aire y la Resolución 650 de 29 de marzo de 2010, por la cual se adopta el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, ajustada mediante Resolución 2154 de 2 de noviembre de 2010.

Se deberán incluir actividades adicionales como: durante la adecuación de la vía de acceso se aplicará riego para evitar la suspensión de partículas de polvo, los trabajadores deberán contar con los elementos de protección personal para mitigar o controlar el impacto, en la locación y vía de acceso se realizarán monitoreos de los niveles de ruido y calidad del aire durante la fase de construcción, perforación y pruebas de producción.

Aun cuando los programas y fichas de manejo ambiental presentadas para el desarrollo de las actividades del proyecto “APE Bloque Llanos 24”, cumplen de manera general con el alcance de los respectivos términos de referencia HI-TER-1-02, la empresa B D Production Co., Inc., debe presentar un programa de compensación para el medio abiótico en el que se incluya un proyecto de recuperación de suelos y un proyecto de compensación asociado al recurso hídrico.

**Medio Biótico**

De acuerdo a la información presentada, se considera que dentro del programa de manejo del suelo, hace falta incluir la ficha correspondiente al Manejo del Aprovechamiento Forestal, la cual debe incluir entre sus acciones, el desarrollo de las actividades relacionadas con el aprovechamiento y compensación forestal y debe ajustarse teniendo en cuenta las obligaciones establecidas en dicho permiso.

Teniendo en cuenta que la Empresa determinó en la evaluación de impactos, que por las actividades de construcción y adecuaciones civiles (locaciones, líneas de flujo y vías de acceso), se generará un impacto negativo con riesgo ambiental de importancia mayor en el componente paisajístico, puesto que se alterarán la calidad, fragilidad ambiental y visual del mismo, debido a la modificación de sus componentes físicos y bióticos, la Empresa deberá incluir un Programa de Compensación por Afectación Paisajística para todas las actividades a desarrollar y autorizadas en la Licencia Ambiental, el cual estará enfocado a un proyecto de manejo paisajístico de áreas de especial interés para las comunidades y las entidades territoriales v.gr. Juntas de Acción Comunal – JAC, Corporación Autónoma Regional, Alcaldía, etc. (incluyendo su respectivo cronograma, actividades, metas, objetivos, entre otros) o en su defecto la implementación de un proyecto en áreas REDD + (ver comentarios línea base biótica), el cual debe contar con los lineamientos establecidos sobre esta temática por este Ministerio, y los cuales pueden ser consultados en el Centro de Documentación o con la Unidad de Cambio Climático del Mavdt. Este programa no deberá asimilarse con la recuperación de las áreas intervenidas que se especifican en la ficha A-3 Manejo paisajístico.

En cuanto a las fichas que se presentan dentro del EIA, estas deben presentar los siguientes ajustes:

Para la ficha F-1 Revegetalización. Las actividades propuestas por la Empresa para la revegetalización de áreas intervenidas, no deberá mezclarse o confundirse con las áreas a compensar por el aprovechamiento forestal y/o uso de cambio del suelo impuesto en el

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

permiso. El método propuesto al tres bolillo, se debe cambiar por el de cuadrante teniendo en cuenta la pendiente del terreno, la cual para el área del proyecto se encuentra entre 0 y 7%. Así mismo, se deben ajustar los costos de acuerdo a la actividad propuesta.

Para la ficha G-1 Manejo del Recurso Hídrico. Debe enfocarse exclusivamente al recurso hidrobiológico o en los impactos ocasionados en la parte de flora y fauna acuática. Las actividades constructivas en ocupaciones de cauce, sitios de vertimiento y captación serán objeto del programa de manejo del recurso hídrico del medio abiótico. Se deben incluir los cuidados de los bosques de galería (proyectos lineales), prevención en la interrupción de los cauces y sus dinámicas poblacionales, verificación de las alteraciones en las comunidades hidrobiológicas por vertimientos, entre otras. El personal requerido para el logro de las metas y objetivos de esta ficha no debe ser un experto en monitoreo de la calidad de ruido y aire (como se expresa en el EIA), sino un biólogo o área afín con conocimiento en recursos hidrobiológicos.

Para la ficha H-1 Conservación de Especies Vegetales y Faunísticas en Peligro Crítico o en Veda. Sobre las especies que se presentan en la siguiente tabla, se hará énfasis tanto en las charlas educativas dirigidas a la comunidad y trabajadores, como en las actividades de conservación que se aplicaran en los procedimientos a aplicar durante el proyecto, los cuales deben buscar su conservación y preservación en el área. Así mismo, se deben incluir las acciones específicas a adelantar en caso de encontrar alguna de estas especies durante el desarrollo de las actividades del proyecto, en aspectos como: ahuyentamiento de especies, retiro de nidos, revisión de madrigueras, traslado de árboles tipo brinzal y latizal (especificando en el Informe de Cumplimiento Ambiental: sitios de traslado, cuidados y manejo para asegurar la sobrevivencia de estas especies), entre otros.

Nombre científico	Categoría de vulnerabilidad	Nombre científico	Categoría de vulnerabilidad
<i>Tabernaemontana sp.</i>	NT/VU LC DD	<i>Eudocimus ruber</i>	II
<i>Tabebuia chrysantha</i>	LC	<i>Alouatta seniculus</i>	LR/VU
<i>Licania apetala</i>	LC	<i>Mymercophaga tridactyla</i>	VU
<i>Licania pyrifolia</i>	DD	<i>Podocnemis expansa</i>	CR / II
<i>Aniba sp.</i>	CR	<i>Cerdocyon thous</i>	LC
<i>Cedrela odorata</i>	EN	<i>Odocoileus virginianus</i>	CR
<i>Ictinia plumbea</i>	II	<i>Cuniculus paca</i>	Lrca
<i>Busarellus nigricollis</i>	II	<i>Dasyprocta fuliginosa</i>	LRpm
<i>Dendrocygna viduata</i>	III	<i>Micronycteris sp</i>	DD
<i>Ardea alba</i>	LC	<i>Artibeus sp</i>	DD
<i>Burhinus bistratus</i>	III	<i>Caiman crocodilus</i>	II
<i>Jabiru mycteria</i>	I	<i>Podocnemis unifilis</i>	CR / II
<i>Milvago chimachima</i>	II	<i>Chelonoidis carbonaria</i>	CR / II
<i>Falco sparverius</i>	II	<i>Mylossoma sp</i>	VU
<i>Aratinga pertinax</i>	II	<i>Prochilodus sp</i>	CR / VU
<i>Amazona ochrocephala</i>	II	<i>Pimelodus sp</i>	VU
<i>Caracara cheriway</i>	LC/II	<i>Burhinus bistratus</i>	LC/III

Fuente: revisión realizada por el grupo evaluador, sobre la información del EIA. Estatus Uicn: LC: Preocupación menor, VU: Vulnerable, DD: Datos insuficientes, NT: Casi amenazada, EN: En peligro y CR: En peligro crítico. Cites: **Apéndice I:** Incluye las especies de animales y plantas sobre las que pesa un mayor peligro de extinción. **Apéndice II:** Se incluyen todas las especies que, si bien en la actualidad no se encuentran necesariamente en peligro de extinción, podrían llegar a esta situación a menos que el comercio esté sujeto a una reglamentación estricta y **Apéndice III:** Incluye las especies incluidas a solicitud de una Parte que ya reglamenta el comercio de dicha especie y necesita la cooperación de otros países para evitar la explotación insostenible o ilegal de las mismas.

Adicionalmente, esta ficha debe contar con unas medidas especiales de conservación de especies forestales en alguna categoría de vulnerabilidad, recomendadas en los libros rojos de especies maderables, las cuales pueden estar enfocadas en las siguientes actividades:

- Diseñar y ejecutar campañas de concientización pública que tengan como objetivo la conservación de estas especies.
- Programa de huertos tutores con estas especies.

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

- *Realizar estudios autoecológicos para proponer planes de manejo que sean desarrollados conjuntamente con las corporaciones, la academia y los institutos de investigación.*
- *Incentivar el enriquecimiento con plántulas de las especies reportadas, en áreas degradadas de su hábitat natural.*
- *Desarrollar programas de propagación de plántulas o semillas.*

*Para la Ficha I-1 Compensación del Medio Biótico. Deberá ajustarse a las medidas de compensación impuestas para el permiso de aprovechamiento forestal.*

**Medio Socioeconómico**

*Las fichas presentadas cumplen con las actividades básicas para el manejo de posibles impactos ocasionados sobre los habitantes del área de influencia. Sin embargo, como parte de éstas se considera pertinente la inclusión de las siguientes acciones:*

*Ficha J-1. Educación y Capacitación al Personal Vinculado al Proyecto. Incluir la realización de una reunión con el fin de posibilitar la interacción y presentación del personal foráneo contratado por el proyecto con las autoridades municipales, líderes y población residente en el área de influencia directa.*

*Ficha J-2. Información y Participación Comunitaria. Este Ministerio, en atención a lo manifestado por el Personero de Orocué José Manuel Rondón considera necesario que la Empresa socialice y entregue una copia del Estudio de Impacto Ambiental a las Personerías municipales de Orocué y San Luis de Palenque, con el fin de posibilitar la consulta de los actores sociales involucrados.*

*Igualmente, con el fin de abordar conjuntamente problemáticas que surjan de impactos sinérgicos, acumulativos e indirectos por la presencia del proyecto, es conveniente que la empresa cuente con un listado de los actores sociales, e instancias públicas y privadas, de carácter internacional, nacional, departamental y municipal, que participan en la prestación de servicios públicos, sociales y ambientales, así como es necesario que identifique los programas y proyectos que se encuentran desarrollando.*

*Por otra parte, la Empresa deberá socializar a las comunidades y a los funcionarios de las administraciones municipales, la Resolución que otorgue la Licencia Ambiental, incluyendo las actividades y obligaciones establecidas.*

*Adicionalmente, como parte de este programa, la Empresa deberá hacer partícipes de las actividades a los diferentes grupos poblacionales de acuerdo a las actividades económicas que desempeñan dentro del área de influencia directa del proyecto, como por ejemplo, arrendatarios propietarios, administradores de fincas, servicio doméstico, vaqueros, pescadores, entre otros.*

*Ficha J-3. Apoyo a la Gestión Interinstitucional. establecer como parte de los objetivos planteados la realización de contactos interinstitucionales con el fin de buscar medidas de manejo conjuntas para corregir o mitigar los impactos indirectos, acumulativos y sinérgicos que se estén ocasionando en el área de influencia indirecta y/o directa y donde la Empresa B D Production tenga responsabilidades.*

*Para ello es preciso tener en cuenta los siguientes aspectos:*

- *Los impactos indirectos y acumulativos que se puedan producir en la región por la ejecución y operación del proyecto y por los proyectos ya existentes, incluyendo las afectaciones sociales e impactos derivadas por la captación del recurso hídrico o el vertimiento de aguas residuales en las cuencas, por los daños ocasionados en la infraestructura vial y por la saturación de la infraestructura disponible para la prestación de servicios públicos y sociales como producto de la presión migratoria.*

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

- *Para los proyectos propuestos se deben especificar el número de talleres para desarrollar, la periodicidad en su desarrollo y el número de proyectos que serán concertados y los recursos que serán destinados para el cumplimiento de los propósitos.*

*Ficha J-7. Compensación Social. Identificar de manera concertada con las comunidades, estrategias de compensación relativas a las afectaciones ocasionadas sobre cada una de las dimensiones de tal manera que den respuesta a los impactos específicos causados y posibiliten el propósito señalado en esta ficha relacionado con “la reposición de la afectación del componente social, económico y cultural producido por las actividades del proyecto”.*

*Ficha K-6. Arqueología Preventiva. La empresa deberá dar cumplimiento al Plan de Manejo Arqueológico aprobado por el ICANH, instituto encargado de realizar el seguimiento de este programa. La empresa no podrá iniciar actividades hasta tanto cuente con el Plan de Manejo Arqueológico aprobado por el ICANH, de conformidad con lo establecido en la Ley 1185 de 2008 y en el Decreto 763 de 2009.”*

Frente a los programas de seguimiento y Monitoreo

*“Teniendo en cuenta las fichas de seguimiento y monitoreo que se presentan dentro del Estudio de Impacto Ambiental (2010) y corroborando la información con la evaluación de campo y medidas de manejo propuestas, se considera que los programas propuestos en este capítulo permiten verificar la efectividad de las medidas propuestas. Los siguientes ajustes deberán incluirse en los PMA específicos y deberán reflejarse en los ICA entregados para su correspondiente seguimiento:*

**Medio Abiótico**

*Referente al Plan de Seguimiento y Monitoreo, se considera que la información presentada cubre en términos generales el seguimiento y monitoreo de las diferentes medidas de manejo ambiental del componente abiótico a ser desarrolladas. La empresa deberá dar cabal cumplimiento a las obligaciones establecidas respecto a los programas de monitoreo presentados en el EIA.*

*La ficha SG-2, Emisiones Atmosféricas, Calidad de Aire y Ruido se debe adaptar de manera que las mediciones y monitoreos se realicen siguiendo las normas establecidas mediante la Resolución 610 de 24 de marzo de 2010, la cual modificó la Resolución 601 de 2006 que establece la Norma de Calidad del Aire y la Resolución 650 de 29 de marzo de 2010, por la cual se adopta el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, ajustada mediante Resolución 2154 de 2 de noviembre de 2010.*

**Medio Biótico**

*Se deberá implementar la ficha de Monitoreo al Recurso Hídrico, enfocada específicamente al seguimiento y monitoreo de las comunidades hidrobiológicas, de acuerdo a las obligaciones que serán establecidas en la parte resolutive del presente acto administrativo.*

*Para la Ficha SG-6 Fauna y Flora, se deberán implementar y ejecutar las obligaciones establecidas en la parte resolutive del presente acto administrativo, con relación a las medidas de manejo y monitoreo de fauna y flora silvestre.*

*Para la ficha SG-7 Programas de Revegetalización y/o Reforestación. Deberán reportarse por separado las actividades y avances relacionados con la reforestación realizada en la revegetalización, de los establecidos en las reforestaciones por compensación del aprovechamiento forestal y/o uso de cambio del suelo.*

*Para la ficha SG-8 Esteros. Se deberá implementar el monitoreo fisicoquímico, bacteriológico e hidrobiológico de aquellos esteros que queden ubicados cerca a las áreas de intervención por el proyecto (plataformas, vías, líneas de flujo), con el fin de garantizar*

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

*el seguimiento de las óptimas condiciones de estos ecosistemas, en los cuales se deben incluir los parámetros establecidos en las fichas SG-1 Aguas residuales y corrientes receptoras y Ficha de monitoreo al recurso hídrico enunciada anteriormente.*

*Para todos los programas del medio biótico presentados para seguimiento y monitoreo, todas las actividades planteadas en estas fichas en cuanto a capacitación, educación ambiental y monitoreos, deberán ser reportadas con los respectivos soportes dentro de los Informes de Cumplimiento Ambiental.*

**Medio Socioeconómico**

*Las fichas presentadas para el programa de Seguimiento y Monitoreo Social deberán ser complementadas de la siguiente manera:*

*SG 10. Efectividad de los Programas de Gestión Social. Se deberán implementar estrategias para el seguimiento y monitoreo de los programas de gestión social, que incluyan indicadores de efectividad que permitan la identificación de los efectos a mediano o largo plazo generados por el desarrollo e implementación de las medidas y programas del PMA, en términos de:*

- *El logro de objetivos económicos, sociales, políticos, culturales y ambientales, sobre la población directamente afectada (indicadores de impacto),*
- *Los resultados a corto plazo generados por las actividades desarrolladas, durante la aplicación de las medidas (indicadores de resultado).*
- *los bienes o servicios directamente provistos por las actividades*

*Adicionalmente, la ficha debe señalar los períodos de monitoreo para la determinación de los indicadores de impacto y de resultado.*

*SG 11. Conflictos Sociales Se deberán establecer los factores desencadenadores de conflicto, los grupos poblacionales involucrados y las estrategias de resolución más efectivas, aplicando indicadores que permitan evaluar, no sólo el número de eventos presentados sino las razones que originan tensiones y disensos.”*

**Respecto al Plan de Contingencia**

*“La metodología del PDC es pertinente para la identificación y evaluación de riesgos de origen tecnológico, antrópico y de origen natural. Los procedimientos operativos corresponden al tipo y nivel de emergencia que se pueda presentar: derrame, incendio u explosión. La estructura organizativa planteada en el PDC contiene los elementos estratégicos, operativos y administrativos para el manejo de situaciones de emergencia, la cual debe ser puesta a prueba y ajustada en simulacros en las fases de construcción y operación del proyecto. Se considera pertinente realizar actividades de divulgación del PDC con la comunidad y el CLOPAD. Y elaborar un plan de Contingencia específico para el transporte de petróleo en carrotanque, en el evento que vaya a realizarse la actividad.”*

**Frente al Plan de Abandono y Restauración Final**

*“El plan de abandono y restauración final deberá cumplir con lo establecido en las fichas del PMA en cuanto a la recuperación de las áreas intervenidas mediante actividades relacionadas con el restablecimiento de la cobertura vegetal y paisajística; por tanto, de acuerdo a los resultados de la perforación se procederá al abandono y restauración final del área con dos posibilidades:*

*Si el pozo resulta productivo: Se procederá al retiro de todos los equipos utilizados durante la perforación y pruebas, solo se dejará en el lugar el equipo de superficie o unidad de producción con sus respectivas tuberías de conducción; se cerrará la piscina de cortes y se conservarán las piscinas de tratamiento de aguas, si el operador lo considere necesario de acuerdo con los requerimientos del proyecto.*

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

*En caso de abandono del pozo, se retirarán todos los equipos utilizados durante la perforación y pruebas; se cerrarán todas las piscinas, se realizará el desmantelamiento de las instalaciones, se realizará limpieza del área y restauración paisajística; se desarmarán las casetas de alojamiento, se retirarán del sitio los escombros resultantes y las construcciones provisionales de enramadas, remoción de los materiales de relleno de la locación y colocación de material de descapote con el propósito de restaurar el terreno original y adelantar los programas de recuperación de la zona intervenida.*

**En cuanto al programa de inversión del 1%.**

*“Una vez revisado el Plan de Inversión del 1%, propuesto por la Empresa B D Production Co., Inc., en actividades de protección, preservación y manejo de la microcuenca del caño El Duya, perteneciente a la cuenca del río Meta, este Ministerio considera transitoriamente viable la destinación del 100% de los recursos presentados para el primer pozo exploratorio, en la ejecución de los siguientes proyectos:*

- *Proyecto 1. Adquisición y aislamiento de predios en áreas de influencia de nacimiento, recarga de acuíferos y rondas hídricas.*
- *Proyecto 2. Capacitación ambiental para la formación de promotores de la comunidad, a fin de coadyuvar en la gestión ambiental de la cuenca hidrográfica.*

*Estas alternativas se consideran viables y se encuentran contempladas en el Artículo Quinto del Decreto 1900 de junio 12 de 2006, ya que están encaminadas a las actividades de recuperación, conservación, preservación y/o vigilancia de la cuenca del río Meta y de la microcuenca del caño El Duya.*

*La Empresa debe tener en cuenta que las actividades autorizadas transitoriamente en la inversión del 1%, deben ser totalmente diferentes a las inherentes a la ejecución del proyecto como las que corresponden a: compensaciones (por aprovechamiento forestal y/o cambio de uso del suelo); actividades de revegetalización en áreas intervenidas y obras de geotecnia en los cauces intervenidos o áreas inestables, capacitación al personal y comunidad establecidas en las fichas de manejo ambiental.*

*Teniendo en cuenta las consideraciones y recomendaciones de la Corporación, este Ministerio considera viable autorizar transitoriamente los programas propuestos; ante estos la Empresa deberá cumplir con los requerimientos enunciados en la parte resolutive del presente acto administrativo.”*

De acuerdo a la evaluación técnica llevada a cabo por este Ministerio, y la visita técnica realizada al proyecto, la información presentada por la empresa B D PRODUCTION CO., INC., y relacionada con la ejecución de la inversión del 1% para las actividades de perforación de pozos y demás infraestructura asociada en el proyecto denominado Área de Perforación Exploratoria Bloque LLA 24, 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

*“... 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*

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

*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 parágrafo 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 parágrafo 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 este Ministerio, se encuentra que la empresa B D PRODUCTION CO., INC., para el desarrollo del proyecto, requiere el uso directo de aguas de fuentes naturales como el Río Meta y el caño El Duya, 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 en el bloque LLA 24, le es exigible la inversión del 1%, prevista por el parágrafo del artículo 43 de la Ley 99 de 1993 y reglamentada por el Decreto 1900 de 2006, 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 en mención, 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 resolución, deberá estar encaminado a la restauración, conservación y protección del a cobertura vegetal, enriquecimientos vegetales y aislamiento de áreas para facilitar la sucesión natural.

Por su parte, teniendo en cuenta que para la ejecución de las actividades del Área LLA 24, se autoriza la perforación de hasta cinco (5) pozos, y que por lo tanto, se incrementará el valor de la inversión, la liquidación debe ser ajustada de acuerdo a

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

la totalidad de los costos de inversión de los pozos autorizados, 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 empresa B D PRODUCTION CO., INC., 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 B D PRODUCTION CO., INC., 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 este Ministerio procederá a acoger lo dispuesto en el Concepto Técnico 2818 del 17 diciembre de 2010, en el cual se concluyó que la información presentada por la empresa B D PRODUCTION CO., INC., 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 el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial 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 B D PRODUCTION CO., INC., Licencia Ambiental para la ejecución del proyecto denominado Área de Perforación Exploratoria Bloque LLA 24, 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 APE BLOQUE LLANOS 24**

VERTICE	Coordenadas Magna Sirgas Origen Centro	
	ESTE	NORTE
1	929.612,50	1.035.659,57
2	923.482,71	1.039.124,53
3	923.482,71	1.040.083,40
4	923.706,31	1.040.408,56
5	924.027,13	1.040.581,60
6	924.145,66	1.040.835,78
7	924.042,61	1.041.228,32
8	923.842,37	1.041.625,30

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

9	923.655,74	1.042.183,76
10	923.655,57	1.042.184,19
11	924.655,47	1.048.863,05
12	928.087,80	1.047.273,20
13	932.123,00	1.055.984,20
14	940.787,25	1.051.971,90
15	940.780,75	1.050.574,69
16	940.224,17	1.050.439,61
17	939.883,52	1.049.930,94
18	940.303,15	1.049.613,97
19	940.774,97	1.049.330,83
20	940.773,28	1.048.968,61
21	938.782,71	1.044.669,44
22	938.509,27	1.044.679,10
23	938.501,96	1.044.063,11
24	937.887,80	1.042.734,70
25	929.612,50	1.035.659,57

Fuente: B D PRODUCTION Co. INC. 2010

**ARTÍCULO SEGUNDO.** La Licencia Ambiental que se otorga, autoriza a la empresa B D PRODUCTION CO., INC., para la realización de las siguientes actividades:

**1. Locaciones y Pozos**

- a) La construcción de hasta cinco (5) locaciones cada una con un (1) pozo exploratorio cuyas coordenadas finales serán definidas en los Planes de Manejo Ambiental específicos para cada pozo, considerando la zonificación ambiental y de manejo definida para este proyecto.
- b) Se autoriza un área máxima de intervención de 2,5 hectáreas por plataforma para la adecuación de las áreas de servicio, instalación del equipo de perforación y servicios adicionales.
- c) La perforación de los pozos exploratorios se realizará hasta una profundidad promedio de 11000 pies, con sus respectivas pruebas cortas y extensas de producción, las cuales se llevarán a cabo de acuerdo con los resultados de la perforación. Se utilizará lodos base agua como fluido de perforación.
- d) La instalación de facilidades tempranas de producción en cada una de las locaciones de acuerdo con los resultados obtenidos en el programa de perforación exploratoria. La ubicación definitiva de esta infraestructura tendrá en cuenta la zonificación ambiental y de manejo de la actividad; su ubicación y características serán incluidas en el respectivo Plan de Manejo Ambiental.

**2. Infraestructura Vial**

Autorizar la adecuación y construcción de vías para acceder a sectores del área de interés o para conectar los corredores viales existentes. El trazado buscará evitar las zonas con mayores restricciones y minimizar la afectación a la dinámica hídrica. Estas actividades han de cumplir con las especificaciones que propone la Empresa en el Estudio de Impacto Ambiental para la construcción y adecuación de vías y las especificaciones técnicas que se enuncian a continuación:

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS VÍAS DE ACCESO APE BLOQUE LLANOS 24**

Detalle	Característica
Ancho de la banca	7 m
Ancho máximo de la calzada	4-6 m

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

Ancho berma	0.5 m
Pendiente Vertical mínima	0.5 %
Bombeo normal	1.0 %
Radio mínimo de curvatura	22 m
Peraltes	Entre 1 % y 7 %
Material de préstamo para compactación	Variable máximo 1.20 m

Fuente: EIA APE LLANOS 24, ISERCA Ltda. Año 2010

- a) La longitud de las nuevas vías de acceso será de aproximadamente 5000 metros en los cuales se construirán bahías de cruce cada 400 ó 500 metros para el paso de vehículos, con un ancho de berma de 0,5 metros.
- b) Las características técnicas de las vías a construir o adecuar, se deberán presentar en los Planes de Manejo Ambiental específicos para cada pozo.
- c) En los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA, se deberá presentar registro documental, en donde se evidencien las acciones de mantenimiento y estado de la red vial, utilizada en el desarrollo del proyecto.

### **3. Pruebas Cortas y Extensas de Producción**

- a) Autorizar a la empresa la realización de pruebas cortas y extensas de producción.
- b) Autorizar el transporte del crudo resultante durante las pruebas de producción mediante la utilización de carrotanques, hasta la estación Sardinias de PERENCO COLOMBIA LIMITED, estación Barquereña y/o a la estación Araguaney de ECOPETROL S.A.

### **4. Desmantelamiento y Recuperación**

- a) Autorizar el desmantelamiento y restauración de las áreas intervenidas por la actividad, lo cual implicará el desmonte de la torre de perforación y de todos los equipos empleados durante la perforación, el desarme de las casetas de alojamiento, sellamiento de las unidades sanitarias dispuestas y demás infraestructura construida.

De los resultados obtenidos durante las pruebas cortas la empresa deberá ejecutar lo siguiente:

- i. Recuperar las áreas utilizadas para la ubicación de los equipos de perforación.
- ii. Realizar limpieza, remoción y disposición final de escombros y residuos de acuerdo a los lineamientos establecidos.

**ARTÍCULO TERCERO.** La Licencia Ambiental otorgada mediante el presente acto administrativo, sujeta a la empresa beneficiaria 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 las siguientes obligaciones:

- 1. Zonificación de manejo ambiental:** Establecer para el Área de Perforación Exploratoria Bloque LLA 24, la siguiente zonificación de manejo:

- 1.1. Áreas de Exclusión:

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

- a) Esteros y bajos inundables.
- b) Perímetro de 100 m alrededor de los nacimientos de agua.
- c) Sitios con procesos erosivos o susceptibles a erosión.
- d) Cuerpos de agua lóticos y su franja de protección de 30 m a cada lado en toda su extensión, medidos desde la margen externa a partir de la franja de vegetación protectora de cauces o de la cota máxima de inundación (en caso de no contar con dicha vegetación), excepto para el cruce autorizado de la ocupaciones de cauce.
- e) Áreas de bosques de galería con excepción de las ocupaciones de cauce para obras lineales como vías y líneas de flujo autorizadas.
- f) Núcleos poblados
- g) Áreas con potencial arqueológico de conformidad al concepto aprobado por el ICANH sobre el Plan de Manejo Arqueológico.

**1.2. Áreas de Intervención con restricciones:**

- a) Depósitos aluviales.
- b) Vías primarias, secundarias y terciarias.
- c) Suelos cubiertos por arbustos y matorrales.
- d) Pastos naturales sobre superficies mal drenadas.
- e) Pequeñas propiedades.
- f) Infraestructura pública. Infraestructura vial, zonas de recreación, centros de acopio, pistas de aterrizaje, líneas de alta tensión, sitios de acopio, cultivos de pancoger y otra infraestructura social, económica y cultural de carácter individual o colectivo que exista en la zona, donde las actividades del proyecto deberán desarrollarse a una distancia no menor de 100 metros.
- g) Infraestructura social y comunitaria, (viviendas, centros educativos, centros de salud, salones comunales, cementerios, iglesias).
- h) Distritos de riego, molinos, áreas de bocatomas, pozos de agua, aljibes, acueductos, jagüeyes, infraestructura de suministro hídrico e instalaciones de funcionamiento de las fincas y haciendas.

**1.3. Áreas Susceptibles de Intervención:**

- a) Unidades de suelo estables.
- b) Colinas y pendientes bajas y muy bajas.
- c) Pastos para la ganadería.
- d) Áreas con cobertura vegetal pobre o sin cobertura vegetal.
- e) Áreas con pastos naturales y manejados sobre superficies bien drenadas.

**2. Plan de Abandono y Restauración Final**

- a) En caso de que el pozo resulte productor, la empresa deberá:
  - i. Proceder al retiro de los equipos de perforación y prueba, el desarme de las casetas de alojamiento, la maquinaria auxiliar, los sistemas de medición y control, los químicos, el material sobrante y los demás escombros y residuos.
  - ii. Solo se dejará en el lugar, el equipo de superficie o unidad de producción con sus respectivas tuberías de conducción; Se cerrará la piscina de cortes y se conservarán las piscinas de tratamiento de aguas, siempre y cuando el operador lo considere necesario, de acuerdo con los requerimientos del proyecto.
- b) En caso de que el pozo resulte no productor, la empresa deberá:

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

- i. En caso de que el pozo no presente los resultados esperados, se retirarán los equipos de perforación y prueba, la maquinaria auxiliar, los sistemas de medición y control, el quemador de gases, la bodega de químicos, el material sobrante y los demás escombros y residuos; se cerrarán todas las piscinas, se realizará el desmantelamiento de las instalaciones, se realizará limpieza del área y restauración paisajística; se desarmarán las casetas de alojamiento, se retirarán del sitio los escombros resultantes y las construcciones provisionales de enramadas, remoción de los materiales de relleno de la locación y colocación de material de descapote con el propósito de restaurar el terreno original y adelantar los programas de recuperación de la zona intervenida.
  - ii. Sellar el pozo por medio de tapones en caso de abandono por baja producción o problemas mecánicos.
  - iii. Colocar la placa de abandono a cada pozo, la cual contará con los siguientes datos: Coordenadas del pozo, elevación, compañía operadora, fecha de iniciación y finalización de la perforación y profundidad perforada.
  - iv. Proceder al retiro de todos los equipos de perforación, campamento, líneas eléctricas y telefónicas, remoción de estructuras y áreas cementadas.
  - v. Recolectar todos los residuos sólidos tales como partes metálicas, empaques, plásticos, papeles, vidrios, cartón, recortes de tubería, protectores de tubos, entre otros, con el fin de obtener la limpieza del área.
  - vi. Reconformar el terreno mediante la utilización del material de descapote, que haya sido dispuesto temporalmente en la zona de la locación destinada para tal fin, si no se necesita la locación para trabajos posteriores.
3. Para el almacenamiento de combustibles y ACPM se deberá construir un dique perimetral con una capacidad del 110% del volumen de los tanques, para retener cualquier posible escape o fuga de combustibles
  4. Dar mantenimiento permanente, durante todas las etapas del proyecto, a las vías de acceso al Área de Perforación Exploratoria Bloque Llanos 24, garantizando su estabilidad, control de procesos erosivos, manejo de aguas y control en la emisión de material particulado.
  5. Presentar los paz y salvo del propietario del predio intervenido al finalizar las actividades de desmantelamiento y recuperación de las áreas intervenidas.
  6. Terminados los diferentes trabajos de campo relacionados con el proyecto, se deberán retirar y/o disponer todas las evidencias de los elementos y materiales sobrantes de manera que no se altere el paisaje o se evite el deterioro ambiental

**ARTÍCULO CUARTO.** La Licencia Ambiental que se otorga a la empresa B D PRODUCTION CO., INC., lleva implícito el uso, aprovechamiento o afectación de los recursos naturales renovables indicados a continuación:

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

**1. CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES**

Otorgar a la empresa B D PRODUCTION CO., INC., concesión de aguas superficiales, para uso industrial y doméstico a derivar del río Meta y caño El Duya, en una franja de 200 metros los sitios presentados a continuación y de acuerdo a los siguientes caudales:

- Un caudal de 0.032 l/s, para la etapas de construcción y obras civiles.
- Un caudal de 2.2 l/s en las etapas de perforación y pruebas de producción.
- Un caudal de 8.1 m<sup>3</sup> para la realización de pruebas hidrostáticas durante todo el año y por el tiempo de duración del proyecto.

**SITIOS AUTORIZADOS PARA CAPTACIÓN DE AGUA**

Cuerpo de agua	Coordenadas (Origen Este Central)	
	Este	Norte
Río Meta	965.213	1'017.759
Caño Duya	961.958	1'034.731

Obligaciones:

- a) la empresa debe incluir en el respectivo Plan de Manejo Ambiental de cada pozo, la georreferenciación exacta del punto de captación cuyas coordenadas deben estar incluidas dentro del rango autorizado.
- b) En ningún caso se podrá realizar la captación dejando un caudal remanente menor al 20% del caudal medio que se registre en la fuente.
- c) Se deberá realizar la captación por medio de una motobomba dispuesta en carrotanque, utilizando una manguera para la conducción del agua hasta el mismo o por medio de motobomba instalada en la margen del río, considerando el nivel máximo de agua, sobre una placa de concreto, construida con las medidas necesarias de manejo y control que garanticen la no afectación de las aguas de los cauces.
- d) No se podrán construir estructuras para la captación dentro del cauce de las fuentes de agua.
- e) La empresa deberá realizar mantenimiento periódico a la motobomba y al vehículo transportador del agua, con el fin de evitar la contaminación del medio por fugas de grasas y/o combustibles durante la captación y/o recorrido hasta el punto de entrega.
- f) La Empresa debe instalar la instrumentación necesaria para el registro mensual de los caudales en cada una de las captaciones que se realicen. Dicha instrumentación debe permanecer por el tiempo que dure la captación. La información colectada y procesada se debe incluir dentro de los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA que se presenten a este Ministerio y la Corporación.
- g) La Empresa deberá llevar un registro permanente de las captaciones de agua efectuadas indicando el volumen, la fecha y el uso, e instalar un medidor de flujo en el sitio de captación, de tal forma que se pueda cuantificar el volumen de agua captada durante el desarrollo de las diferentes etapas del Proyecto. Esta Información se debe incluir en el Informe de Cumplimiento Ambiental y será soportada con los reportes diarios de los

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

caudales captados, indicando el volumen, la fecha y el uso.

- h) En caso de presentarse una disminución drástica del caudal se deberá suspender la captación y dar aviso a las autoridades ambientales competentes.
- i) Se deberá emplear un equipo con especificaciones técnicas tales que garantice la captación del caudal concesionado o uno menor.
- j) La utilización de las fuentes de captación debe garantizar que la intervención del cauce sea mínima.
- k) La empresa deberá ejecutar monitoreos de calidad de agua 50 m antes y 50 m después del sitio de captación, en donde se medirán los siguientes parámetros: pH, temperatura, conductividad, grasas y aceites, DBO, DQO y sólidos suspendidos totales. La frecuencia de muestreo será mensual.

En los informes de cumplimiento ambiental se deberá precisar la fecha y el análisis de los resultados de la caracterización físico-química, en el marco de la normatividad ambiental vigente.

Los resultados serán debidamente comentados y analizados, comparándolos con los establecidos en la normatividad vigente. El análisis de los resultados, debe permitir el conocimiento de la tendencia en calidad que tuvo el cuerpo de agua a lo largo del proyecto, indicando las causas de sus variaciones. Esta información deberá ser presentada en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental.

- l) Se deberá implementar programas de Ahorro y Uso Eficiente del Agua, con el objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el Artículo primero de la Ley 373 de 1997.
- m) La concesión de aguas se otorga por un período igual a la duración del Proyecto.

**2. VERTIMIENTOS**

Otorgar permiso de vertimiento a la empresa B D PRODUCTION CO., INC. para el manejo y disposición de aguas residuales domésticas e industriales previamente tratadas y dando cumplimiento a la normatividad vigente para tal efecto, mediante la utilización de las siguientes alternativas y bajo las siguientes condiciones:

- 2.1. Vertimiento de las aguas residuales domésticas e industriales, mediante el sistema de riego por aspersión en áreas aledañas a las locaciones de cada plataforma, en un caudal máximo de 1,5 l/s durante las etapas de obras civiles y perforación y en un caudal de 3,68 l/s durante la etapa de pruebas de producción.
- 2.1. Vertimiento de las aguas residuales domésticas e industriales, mediante el sistema de riego sobre las vías de acceso al proyecto sin pavimentar al interior del área licenciada, en un caudal máximo de 1,5 l/s durante las etapas de obras civiles y perforación y en un caudal de 3,68 l/s durante la etapa de pruebas de producción.

Obligaciones

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

- a) Deberá garantizar que antes del inicio de la perforación, se encuentren funcionando los sistemas previstos para el manejo y disposición de las aguas residuales domésticas e industriales.
- b) Realizar la caracterización fisicoquímica del suelo de áreas de aspersión, sobre las cuales se realice la disposición del vertimiento, (mínimo en 3 sitios para cada una) donde se incluyan los siguientes parámetros: textura, capacidad de intercambio catiónico, pH, Relación de absorción de sodio (RAS), porcentaje de sodio intercambiable, contenido de humedad, grasas y aceites, hidrocarburos totales y metales (arsénico, bario). Ésta debe ser efectuada antes, durante (trimestralmente) y después de ejecutar las actividades del pozo perforado.
- c) Para el riego 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. Se deberá asegurar que durante la irrigación en las vías, no se presenten encharcamientos o daños a la estructura de las mismas. De cada aspersión quedará un registro en el que se especificará la cantidad y calidad de agua. Vale anotar que en invierno la aspersión solamente podrá hacerse sobre las vías construidas en terraplén que no estén sujetas a inundación. La tasa de aplicación no deberá exceder la capacidad de infiltración del suelo.
- d) La empresa deberá presentar en el Plan de Manejo Ambiental del pozo, el sistema de riego, incluyendo aspectos como: localización, descripción del área, tipo de suelo, tipo de cobertura vegetal, el cual deberá garantizar que la realización del vertimiento no produzca saturación del suelo donde se realice la actividad.
- e) El agua asociada se incorporará al sistema de aguas residuales industriales del pozo, la calidad del vertimiento deberá cumplir con lo establecido en la norma de vertimiento actual, o la que lo modifique o sustituya.
- f) Se deberá construir un sistema de cunetas perimetrales impermeabilizadas para la recolección de aguas lluvias, alrededor de la locación, equipos, campamento, piscinas o tanques australianos, y todas aquellas áreas que puedan generar aguas de escorrentía, en especial las contaminadas. Las aguas contaminadas deberán ser conducidas a un skimmer y posteriormente se incorporarán al tratamiento de aguas residuales industriales.
- g) En los casos en que sea necesario, se deberán construir las respectivas estructuras de descole para la disposición al medio natural de las aguas lluvias no contaminadas.
- h) La Empresa deberá realizar un monitoreo mensual durante la ejecución de las actividades de construcción, perforación y pruebas de producción, y al finalizar las mismas, del afluente y el efluente de las plantas de tratamiento de aguas residuales domésticas con el objeto de verificar su eficiencia, en el cual se midan como mínimo los siguientes parámetros:
  - i. Afluente: pH, caudal, temperatura, sólidos suspendidos, DQO, DBO5, grasas y aceites.
  - ii. Efluente: pH, caudal, temperatura, oxígeno disuelto, sólidos suspendidos, coliformes fecales, coliformes totales, alcalinidad total, conductividad eléctrica, cloruros, DQO, DBO5, grasas y aceites,

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

nitratos, sulfatos, fosfatos y sodio.

Los monitoreos a los sistemas de tratamiento de aguas residuales industriales se deben realizar mensualmente durante la ejecución de las actividades de perforación y pruebas de producción, y al finalizar las mismas, del afluente y el efluente del sistema de tratamiento de aguas residuales industriales con el objeto de verificar su eficiencia, en el cual se midan como mínimo los siguientes parámetros:

- i. Afluente: a) In situ: pH, temperatura y caudal. b). En laboratorio: DBO5, DQO, grasas y aceites y sólidos suspendidos.
  - ii. Efluente: a). In situ: pH, temperatura y caudal. b). En laboratorio: cloruros, hidrocarburos totales, DBO5, DQO, dureza total, fenoles, grasas y aceites, sólidos suspendidos y totales, conductividad eléctrica, turbiedad, sodio, bario, cadmio, cromo, plomo y níquel.
- i) En los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA se deberá precisar la fecha en que se hicieron tales vertimientos y un análisis de los resultados de la caracterización fisicoquímica, que demuestre el cumplimiento a cabalidad de lo establecido en el Decreto 3930 del 25 de octubre de 2010; el incumplimiento a este Decreto o de cualquiera de los requerimientos establecidos en el presente Concepto Técnico, que genere algún impacto negativo al medio ambiente, será causa de la suspensión del permiso de vertimiento.
- j) La Empresa para vertimiento por riego en áreas deberá especificar en los Planes de Manejo Ambiental específicos, la ubicación georreferenciada de los sitios aspersión final (incluido registro fotográfico) y presentar los diseños de los sistemas de riego en las áreas aledañas a cada locación (con sus respectivos soportes técnicos), identificando cota máxima de la tabla de agua), 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.
- k) Deberá tomar muestras y realizar monitoreos fisicoquímicos y bacteriológicos en la red de piezómetros de las zonas de riego, con el fin de realizar seguimiento y monitoreo a la calidad de las aguas subterráneas, estos deberán hacerse con una frecuencia mensual durante la época de vertimiento. Los parámetros a monitorear serán los mismos tenidos en cuenta para la caracterización de agua subterránea, incluyendo fenoles e hidrocarburos totales.
- l) Una vez verificado el cumplimiento de los parámetros fisicoquímicos del agua de vertimiento y elaborada el acta respectiva, se procederá a efectuar el mismo, dando cumplimiento a los métodos descritos en el Estudio de Impacto Ambiental.

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

- m) El manejo y conducción de las aguas lluvias, no podrán mezclarse en ningún momento con las de las aguas residuales generadas por la actividad.
- n) Todos los análisis de aguas y suelos establecidos deberán ser realizados por un laboratorio que se encuentre acreditado de acuerdo a lo establecido por el IDEAM mediante Resolución 0292 de 2006, para lo cual se deberán anexar los soportes correspondientes.
- o) La Empresa deberá remitir copia de la licencia ambiental de la(s) empresa(s) contratada(s) para el manejo, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos líquidos aceitosos y copia de las actas de entrega de los residuos donde se indique la cantidad a ser tratada (en caso de no efectuar el manejo interno de estos residuos). En el evento de ser manejados por el contratista o el proveedor del producto, se deberán presentar los respectivos soportes.
- p) En caso de que el volumen y caudal de las aguas de formación supere el caudal de vertimiento, la Empresa deberá efectuar el trámite de modificación de la Licencia Ambiental otorgada mediante el presente acto administrativo y presentar los métodos de disposición adicionales.

### 3. APROVECHAMIENTO FORESTAL.

Otorgar a la empresa B D PRODUCTION CO., INC. permiso de Aprovechamiento Forestal Único en los siguientes volúmenes:

Unidad de Cobertura a Intervenir	Volumen Total en (m <sup>3</sup> /ha)
Bosque de galería y/o ripario	156.79
Arbustos y matorrales	49.0385

Obligaciones:

- a) La Empresa no podrá realizar intervención y/o aprovechamiento del recurso en un volumen superior al autorizado para las diferentes actividades del proyecto.
- b) El aprovechamiento forestal se debe realizar con un mínimo a 30 m del margen externo de la franja de vegetación protectora de cauces o de la línea de mareas máximas de los cauces permanentes y estacionales, que se encuentren ubicados en el área del proyecto (Con excepción en los sitios de ocupación de cauces autorizados).
- c) La Empresa deberá realizar la remoción de la cobertura vegetal de acuerdo con las medidas de manejo ambiental presentadas en las fichas Manejo del Aprovechamiento Forestal y D-1. Manejo de Cobertura Vegetal y Descapote, del Plan de Manejo Ambiental, en la cual se hace la descripción del método de remoción.
- d) La Empresa deberá realizar la recuperación de la cobertura vegetal de acuerdo con las medidas de manejo ambiental presentadas en la ficha F-1 Revegetalización, del Plan de Manejo Ambiental.
- e) Durante el aprovechamiento se deberán manejar en forma adecuada los productos vegetales tomando las medidas necesarias en prevención de control de incendios, enfermedades, contaminación y evitar la disposición de estos residuos en fuentes superficiales.

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

- f) Los productos forestales a obtener son: varas de corredor, limatón, vigas y poste de cerca. Estos productos, si bien pueden ser utilizados por la empresa, podrán ser donados a terceros del área de influencia del proyecto, lo cual se debe soportar con las respectivas actas de entrega, incluyendo al menos la siguiente información: 1) Cantidad por tipo de producto; 2) Volumen por especie y total; 3) Destino identificado de los productos; 4) Personas que reciben los productos; 5) Lugar y fecha de entrega. Tal información se debe presentar de manera detallada en los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA).

**4. CALIDAD DE AIRE Y RUIDO**

Autorizar a la empresa B D PRODUCTION CO., INC., la quema de gas generado en las pruebas cortas y extensas de producción de los pozos del Área de Perforación Exploratoria Bloque LLA 24, mediante una tea que permita la combustión completa a fin de controlar la emisión de material particulado y gases contaminantes.

Dicha tea deberá ubicarse y contar con la altura mínima, de conformidad con lo establecido en la normatividad vigente en materia de emisiones atmosféricas por fuentes fijas.

Obligaciones:

- a) Previo al inicio de la etapa de perforación del pozo exploratorio, durante las actividades de perforación y durante las pruebas de producción, la empresa deberá realizar monitoreos de calidad del aire, ubicando estratégicamente equipos de monitoreo para generar datos confiables de la calidad del aire en el área de influencia del proyecto, los cuales deberán estar acorde con el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire
- b) Cada monitoreo de calidad del aire se deberá desarrollar siguiendo los métodos de muestreo y análisis establecidos en la normatividad vigente y de acuerdo con el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, estos deberán ser realizados por un laboratorio acreditado por el IDEAM. Las concentraciones de los parámetros obtenidas durante los monitoreos, se deben comparar con la norma de calidad del aire establecida.
- c) Los resultados de los monitoreos, se deberán allegar a la Corporación y a este Ministerio 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.
- d) La Empresa deberá realizar monitoreos de ruido, en periodos de 24 horas continuas; durante las actividades de construcción, perforación y pruebas cortas y extensas de producción, en diferentes zonas aledañas al pozo y facilidades de producción, especialmente 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.

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

Los monitoreos se deben realizar de conformidad con los parámetros y procedimientos establecidos en la Resolución No. 627 de 2006 del Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial. Los resultados de los monitoreos debidamente comentados y analizados por un laboratorio acreditado por el IDEAM, deben ser presentados ante CORPORINOQUIA y ante este Ministerio en los Informes de Cumplimiento Ambiental.

**ARTÍCULO QUINTO.** Autorizar a la empresa B D PRODUCTION CO., INC., la ocupación de cauces en los sitios de cruce sobre cuerpos de agua superficiales dentro del área del proyecto de perforación exploratoria Bloque LLA 24, de acuerdo a los sitios, coordenadas y estructuras a que se relacionan en al siguiente tabla:

**SITIOS DE OCUPACIÓN DE CAUCE**

Nombre de la corriente de agua	Coordenadas Magna Sirgas (origen este central)		Tipo de obra requerida
	Este	Norte	
Caño Guirripa	930.853	1`042.864	Puente petrolero
Cañada la Candelaria	942.461	1`052.674	Pontón, batea o Box Couvert
Caño Ceibote	942.415	1`052.216.	Puente petrolero
Caño Tujúa	942.301	1`045.468	Puente o pontón
Caño Tujúa	939.284	1`048.071	Puente o pontón
Brazuelo del Caño Guirripa	937.827	1`034.800	Pontón o Box Couvert
Brazuelo del Caño Guirripa	933.401	1`041.166	Pontón o Box Couvert
Caño Caimán	931.203	1`032.843	Pontón o Box Couvert
Caño Canapobre	927.000	1`039.734	Pontón
Caño Canapobre	928.354	1`039.023	Pontón

**Obligaciones:**

- a) Se deben realizar las obras geotécnicas necesarias para la estabilización de taludes, sin afectar el caudal y la dinámica natural. Adicionalmente, deberán realizarse las labores de revegetalización necesarias de manera tal que el sitio del cruce recupere las características existentes antes de realizar la ocupación del cauce.

Las obras propuestas de ocupación de cauce deberán realizarse preferiblemente durante la época de verano, cuando los niveles de las fuentes se encuentren en sus valores mínimos de caudal.

- b) No se podrá remover vegetación, ni intervenir las márgenes de las corrientes de forma innecesaria, evitando estimular procesos de socavación del cauce o de sus márgenes. Se debe evitar que los suelos y el material producto de las labores de excavación se disponga dentro del cuerpo de agua, con el fin de que no se afecte la calidad físico-química e hidrobiológica de la misma.
- c) No se deberá disponer ningún residuo sólido o líquido en los cuerpos de agua donde se estén realizando las obras, ni lavar equipos o vehículos dentro o cerca de los mismos.
- d) Se deberán instalar filtros o barreras sedimentadoras aguas abajo de los sitios del cruce, durante el tiempo de ejecución de las obras. Estas barreras deberán construirse garantizando el paso del agua y causando el menor impacto o afectación posible y deben retirarse una vez finalizadas las obras.

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

- e) Se deberá realizar la reconformación geomorfológico de las márgenes de las corrientes intervenidas, de tal manera que se logre la recuperación de las mismas y realizar una limpieza general de todo tipo de escombros derivados de los procesos de construcción, los cuales deben ser dispuestos en los sitios autorizados para el proyecto.

**ARTÍCULO SEXTO.** Autorizar a la empresa B D PRODUCTION CO., INC., el manejo, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos domésticos e industriales, generados durante el desarrollo del proyecto del Área de Perforación Exploratoria Bloque LLA 24, de acuerdo a lo siguiente:

- a) Residuos orgánicos, se dispondrán y almacenarán en bolsas negras dentro de canecas debidamente cubiertas que posteriormente serán enviados para su disposición final al relleno sanitario Macondo del municipio de El Yopal.
- b) Residuos reciclables como papel, cartón, plástico, madera no contaminada, envases de vidrio y chatarra como piezas de equipos, serán clasificados en la fuente y dispuestos en canecas con bolsas plásticas de diferentes colores; las canecas serán dispuestas en la locación y posteriormente entregadas a empresas recicladoras de la zona que cuenten con el respectivo permiso de funcionamiento.

Se deberá llevar un soporte de la entrega a las empresas recicladoras, donde conste la fecha y cantidad de residuos generados de acuerdo a su clasificación.

- c) Residuos no reciclables, serán manejados por una compañía especializada y licenciada, que realice directamente la disposición final en un relleno sanitario que cumpla con los requisitos ambientales. Para la zona, podrá ser el relleno de Macondo ubicado en el municipio de El Yopal o cualquier otra instalación que cuente con los permisos y autorizaciones ambientales vigentes.
- d) Residuos incinerables como papeles sanitarios, gasas, algodón, vendas, trapos, papel que no haya sufrido ningún tratamiento químico, madera impregnada de hidrocarburos de origen petrogénico no halogenados y eventualmente residuos orgánicos, serán recolectados, almacenados y conducidos a un incinerador que cumpla con las exigencias establecidas en las Resolución 909 del 5 de julio de 2008.
- e) Residuos sólidos industriales generados durante actividades de construcción, adecuación y de perforación y pruebas de producción, que generalmente son filtros metálicos de aire, filtros metálicos de aceite, baterías, chatarras, canecas, y otros residuos metálicos, se clasificarán en reciclables y no reciclables y serán almacenados temporalmente en recipientes debidamente marcados y pintados según corresponda y dispuestos temporalmente en áreas provistas de techo y superficie endurecida.
- f) Residuos Sólidos Industriales Especiales, como tambores de insumos, baterías y empaques de químicos, entre otros, serán clasificados en la fuente y dispuestos temporalmente en recipientes plenamente identificados, para ser recogidos y devueltos a los proveedores.

Obligaciones:

- a) En el desarrollo del proyecto, se deben dictar las charlas de capacitación al personal de la Empresa y todos sus contratistas, con el fin de dar a conocer la importancia de clasificar los residuos, teniendo en cuenta aspectos como:

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

tipos y características de los diferentes desechos, clasificación y reutilización de los residuos, almacenamiento y manejo específico de los mismos.

- b) En caso de contratar con un tercero el tratamiento final de los residuos sólidos no reciclables y peligrosos, deberá entregar a este Ministerio y a CORPORINOQUIA, copia del contrato para el tratamiento y disposición final, el cual deberá contar con la respectiva licencia ambiental vigente otorgada por la autoridad ambiental competente.
- c) La empresa deberá presentar dentro de los Informes de Cumplimiento Ambiental de cada pozo, el volumen de cortes tratados (para la fase de perforación con lodos base agua), la cantidad de insumos utilizados para su estabilización, la ubicación del área de disposición, los resultados del muestreo de todos los cortes tratados y dispuestos, deberá llevar un registro donde se cuantifique y especifique la disposición final de los residuos orgánicos, reciclables y peligrosos, ya sean manejados por la empresa, o por sus contratistas de acuerdo a lo estipulado por la norma Loussiana 29 B para fluidos de perforación y el Decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005 para el manejo de residuos peligrosos en general, tal como se muestra a continuación:

CONTAMINANTE	NIVEL MÁXIMO mg/l Dec 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 <sup>+6</sup>	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

- d) Durante la fase de perforación, los cortes removidos por el sistema de control de sólidos y por las centrífugas del sistema de Dewatering serán descargados en Catch tank ubicados debajo de la descarga de cada uno de los equipos que conforman estos dos sistemas ó en la piscina de cortes.
- e) Al finalizar la perforación, el lodo base agua se almacenará temporalmente en Frac Tanks para su posterior utilización, previo reacondicionamiento de propiedades en el siguiente programa de perforación. En el evento que se decidiera no adelantar nuevos proyectos de perforación, el lodo se hará pasar por la unidad de dewatering para separar la fase líquida de los sólidos.
- f) Para el caso de los lodos base agua, el agua se tratará para acondicionarla a los parámetros del Decreto 3930 de 2010 y se verterá por aspersion de acuerdo con la disposición autorizada. La piscina de los cortes de perforación que han sido tratados con lodos base agua se clausurará y las actividades realizadas durante su cierre serán informadas al Ministerio en el Informe de Cumplimiento Ambiental –ICA correspondiente.

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

**ARTÍCULO SÉPTIMO.** No se autoriza a la empresa B D PRODUCTION CO., INC., la concesión de aguas superficiales del caño Canapobre, de conformidad con las razones expuestas en la parte motiva del presente acto administrativo.

**ARTÍCULO OCTAVO.** Aprobar transitoriamente el plan de inversión del 1%, presentado por la empresa B D PRODUCTION CO., INC., de conformidad con lo establecido en el párrafo del artículo 43 de la ley 99 de 1993, reglamentado por el decreto 1900 del 12 de junio del 2006, como cumplimiento a la inversión de las actividades de perforación del primer pozo en el Bloque LLA 24, consistente en actividades de protección, preservación y manejo de la cuenca del río Meta y de la microcuenca del caño El Duya, en la ejecución de los siguientes proyectos:

- 1) Proyecto 1. Adquisición y Aislamiento de Predios en Áreas de Influencia de Nacimientos, Recarga de Acuíferos y Rondas Hídricas.
- 2) Proyecto 2. Capacitación Ambiental para la Formación de Promotores de la Comunidad, a fin de Coadyuvar en la Gestión Ambiental de la Cuenca Hidrográfica.

**ARTÍCULO NOVENO.** En la ejecución del programa de inversión del 1% a que hace referencia el artículo anterior, la empresa B D PRODUCTION CO., INC., deberá cumplir con lo siguiente:

Dentro de los seis (6) meses siguientes a la fecha de entrada en operación del proyecto, la empresa deberá presentar como mínimo la siguiente información:

- 1) Adquisición y Aislamiento de Predios en Áreas de Influencia de Nacimientos, Recarga de Acuíferos y Rondas Hídricas.
  - a) Avalúo catastral del predio por el IGAC.
  - b) Información detallada (aspectos biofísicos), incluyendo el tipo de ecosistema dominante en el área y su estado actual.
  - c) Identificación y cuantificación del uso actual del suelo de los predios a adquirir y de los aledaños.
  - d) Acta de Acuerdo y Compromiso de la respectiva entidad territorial y/o autoridad ambiental, garantizando la no enajenación de estos o su invasión por terceros y la destinación exclusiva de los mismos a recuperación o preservación.
  - e) Estos predios una vez adquiridos, deberán ser entregados de manera formal y con el lleno de los requisitos de ley a las siguientes instituciones: Entidades Territoriales del orden municipal y/o regional, Autoridades Ambientales del orden regional.
- 2) Capacitación Ambiental para la Formación de Promotores de la Comunidad, a fin de Coadyuvar en la Gestión Ambiental de la Cuenca Hidrográfica.

Este programa debe elaborarse de acuerdo con los lineamientos establecidos por la Oficina de Educación y Participación de este Ministerio y debe cumplir con lo establecido en la Mesa Sectorial del SENA, este programa debe ser aprobado por dicha oficina y se entregará a este Ministerio para verificar su aprobación.

- 3) Adicionalmente, el proyecto deberá proponer, entre otras cosas, las siguientes fases y contenidos:
  - a) Fase de preparación:

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

- i. Incluir indicadores de efectividad en el sentido de valorar los resultados del análisis de las problemáticas concretas y de sus soluciones, estableciendo para éstas la viabilidad y posibilidades de ejecución a partir de la gestión ante las entidades pertinentes.
  - ii. Incluir indicadores de cumplimiento que evidencien la asistencia de los estudiantes al menos en un 90%.
  - iii. Identificar estudios de caso relacionado con la problemática de la cuenca hidrográfica para su evaluación.
- b) Fase de desarrollo:
- i. Desarrollo de los proyectos piloto. Considerar para esta fase, la formulación de proyectos que den solución a los problemas identificados.
  - ii. Se deberá gestionar y ejecutar uno de los proyectos identificados en la fase de preparación, como trabajo de campo y efectividad del programa. Para ello, podrá buscar el apoyo de la Administración Municipal. En este sentido, deberá incluir indicadores de cumplimiento relacionados con la gestión y ejecución del proyecto, y formular los indicadores de efectividad orientados a identificar el éxito y permanencia de las actividades ejecutadas.
- c) Fase de resultados:
- i. Desarrollo de material didáctico. Al respecto, se considera que atendiendo al tipo de proyectos a ejecutar, la Empresa deberá diseñar y distribuir, entre los participantes, material didáctico de soporte a la realización de las actividades propias del proyecto, en lenguaje claro y sencillo, entendible para la comunidad a la que va orientado.
  - ii. Evaluación y seguimiento de acciones y proyecto. La Empresa adelantará la evaluación y seguimiento a la gestión del proyecto identificado (estudio de caso y consolidar informes detallados de los resultados de dichas evaluaciones, identificando los factores de éxito y fracaso del proyecto, así como las medidas a implementar para su continuidad y efectividad. Copia de estos informes serán remitidos por la Empresa a este Ministerio y a la Corporación.
  - iii. Evaluación final del proyecto e informe final. Realizar una evaluación final con base a los lineamientos de la Oficina de Educación y Participación de este Ministerio, involucrando todos los actores del proyecto. Dichas evaluaciones deberán identificar los factores de éxito y fracaso del proyecto y las estrategias para su continuidad. Copia del informe final será remitido por la Empresa a este Ministerio y a la Corporación.
- d) La Empresa tendrá en cuenta que las actividades a desarrollar con la inversión del 1%, deben ser totalmente diferentes a las inherentes por la ejecución del proyecto como tal y que corresponden a: compensaciones (aprovechamiento forestal y socioeconómicas); proceso constructivo de la vía y obras conexas; paisajismo; actividades establecidas en el Plan de Manejo Ambiental; y/o contingencias que se presenten durante el desarrollo del Proyecto.

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

- e) Ejercer una supervisión permanente sobre el avance de la protección de los predios comprados verificando la no ocupación de terceros sobre los mismos mediante el registro fotográfico, la protección contra incendios en época de verano y el aislamiento de estos mediante el establecimiento de cercos con alambre de púa, hasta tanto la empresa haga entrega oficial de estos predios a la CORPORINOQUIA o al municipio. Adjuntando los reportes en los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) del Proyecto.
- f) Para los siguientes pozos a perforar, se deben sumar los recursos destinados a la formación de promotores ambientales al rubro de compra de predios.
- g) Dentro del primer Plan de Manejo Ambiental específico, la empresa deberá entregar el costo real a invertir para cada fase del plan de inversión y los costos detallados de cada una de ellas, así mismo deberá actualizar la inversión del 1% a medida que se vayan ejecutando las actividades autorizadas, entregará toda la información del plan de inversión de cada pozo (liquidación, actividades, costos de ejecución, cronograma, fase de aplicación, etc.) en los Planes de Manejo Ambiental para cada uno de estos.
- h) Deberá presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) los avances de la ejecución del programa de inversión del 1%..
- i) Deberá presentar un informe final detallado correspondiente a todas las actividades, costos reales de ejecución y demás labores realizadas en el plan de inversión en cada una de las fases del proyecto.
- j) Teniendo en cuenta lo establecido en el Decreto 1900 de 2006, dentro de las obligaciones del 1%, los recursos se destinarán de forma exclusiva en acciones a la protección del recurso hídrico, por tal razón los costos generados por la Interventoría del proyecto no podrán ser asumidos por el mismo.

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

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

**PARÁGRAFO TERCERO.** La empresa B D PRODUCTION CO., INC., deberá ajustar el monto de la inversión, por cada pozo que se perfore adicional al autorizado en la presente resolución.

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

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

**ARTÍCULO DÉCIMO.** La empresa B D PRODUCTION CO., INC., como medida de compensación por el cambio del uso del suelo del área del Bloque LLA 24, deberá implementar el Programa de compensación al medio biótico (Ficha I-1 Compensación del Medio Biótico), mediante la reforestación protectora con especies nativas, en la proporción que se establece en la siguiente Tabla:

Cobertura Vegetal y/o Uso del Suelo	Proporción	
	Área Intervenida	Área Compensada
Vegetación protectora de cauce	1	5
Arbustos y matorrales	1	3
Pastos	1	1

La reforestación debe ser realizada con especies que se den en la región (nativas) y el mantenimiento debe efectuarse durante un período mínimo de tres (3) años, hasta que se garantice que las especies plantadas presenten una altura mínima de 2 m y una sobrevivencia superior al 85%; si se presentan mortalidades superiores al 10% se deberá realizar resiembra.

Para el desarrollo de esta obligación la Empresa deberá consultar y solicitar el concepto de CORPORINOQUIA, y presentarlo a este Ministerio. En caso que la Corporación no se pronuncie dentro del mes siguiente a la radicación de la solicitud de la empresa, este Ministerio evaluará y se pronunciará respecto del programa de compensación.

La compensación realizada por la Empresa deberá cumplir como mínimo con los siguientes lineamientos:

- a) Se deberá hacer el respectivo aislamiento de estas plantaciones, mediante la construcción de cercas protectoras.
- b) La distancia de plantación y altura: La distancia entre plántulas será como mínimo 3,5 m x 3,5 m, distribuidos al cuadrado por tratarse de áreas con pendientes menores al 12%. La altura de los individuos a plantar en su parte aérea, no podrá ser inferior a 0,50 m.
- c) El mantenimiento a realizar no podrá ser inferior a tres (3) años contados a partir del mes de culminadas las actividades de plantado, este debe cumplir con todas las acciones de manejo silvicultural, donde se contemplen dos fertilizaciones por año, enclavamiento antes de iniciarse la plantación, control de plagas y enfermedades, protección contra incendios, protección de la vegetación establecida contra la acción y deterioro de semovientes, mediante cercas de aislamiento. Se debe garantizar el sustrato suficiente para alojar el sistema radicular.
- d) Informes de avance: un mes después de efectuada la siembra de los individuos y semestralmente durante el período de mantenimiento, se deben presentar a la Corporación Autónoma Regional y a este Ministerio, los informes de desarrollo y manejo de la plantación. Los informes semestrales se presentarán preferiblemente en los meses de junio y diciembre de cada año, con excepción del último informe, el cual se realizará una vez se cumpla con el período de mantenimiento (3 años). Tales informes deben incluir como mínimo lo siguiente:
  - i. Nombre del predio y del propietario.
  - ii. Superficie plantada con sus fechas.
  - iii. Número de especies y ejemplares plantados por áreas.

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

- iv. Alturas y diámetros por especie.
  - v. Estado fitosanitario por especie (presencia de plagas, ataque de animales, bifurcaciones, secamiento y otras características fenológicas).
  - vi. Obras y actividades realizadas y programadas.
  - vii. Registro fotográfico de las especies y lotes.
  - viii. Ubicación de los lotes en planos a escala mayor o igual a 1:5.000; los mapas o planos deberán incluir la georreferenciación de las plantaciones y las convenciones para permitir su interpretación y ubicación en la zona.
  - ix. Cronograma de ejecución de la siembra el cual deberá ser paralelo al avance de las obras.
  - x. Los informes deben ir consolidando la información relevante de los anteriores informes.
  - xi. 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%.
  - xii. 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).
  - xiii. No se podrán emplear especies exóticas.
- e) Teniendo que en el momento de emitir la presente resolución, no se tiene clara la ubicación de las áreas a intervenir (nuevas vías de acceso y plataformas multipozos), la empresa debe allegar en detalle con el Plan de Manejo Ambiental específico para cada pozo, el total del área a compensar, donde se incluya: localización definitiva de la plataforma y del trazado para líneas de flujo y vías de acceso (plano a escala adecuada), las unidades de cobertura vegetal efectivamente intervenidas (perfil ecotopográfico), el inventario forestal respectivo al 100% (fustales y latizales, los cuales se identificarán taxonómicamente hasta el nivel de especie) y la relación del aprovechamiento forestal realmente efectuado, incluyendo un registro fotográfico de los sectores y unidades de cobertura a intervenir, con el fin de determinar las áreas reales objeto de compensación.
- f) La Empresa deberá garantizar que la reforestación se destinará exclusivamente para usos de preservación y conservación.
- g) La obligación de la Empresa se dará por cumplida hasta que se haga entrega de la reforestación al municipio(s) y/o a la Corporación Autónoma Regional.

**ARTICULO DECIMO PRIMERO:** De conformidad con lo previsto por el inciso último del artículo Cuarto del Decreto 2803 de 2010, las plantaciones establecidas con fines de compensación por las actividades del proyecto de Perforación Exploratoria Bloque LLA 24, y que se destinan a fines de conservación y protección, deberán ser registradas ante la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía –CORPORINOQUIA.

**ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO.** Previamente a la perforación de cada pozo exploratorio dentro del Área de Perforación Exploratoria en el Bloque LLA 24

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

autorizados mediante el presente acto administrativo, la empresa B D PRODUCTION CO., INC., deberá presentar un Plan de Manejo Ambiental específico para seguimiento, los cuales se deberán elaborar con base en los lineamientos establecidos por este Ministerio en los términos de referencia HTER-210, y siguiendo los criterios técnicos contenidos en el Estudio de Impacto Ambiental, del proyecto, la documentación complementaria del mismo y las consideraciones y obligaciones establecidas en el presente acto administrativo.

**PARAGRAFO:** Los Planes de Manejo Ambiental específicos para cada pozo exploratorio que se presenten ante este Ministerio, deberán incluir como mínimo la siguiente información y contener las fichas de las siguientes medidas de manejo ambiental:

1) **Medio Abiótico**

- a) **Programa de Manejo de Suelos**, las características para cada área a intervenir incluyendo los impactos ambientales específicos causados por el manejo de suelo en el área y las medidas tomadas para evitarlos, se incluirán en el respectivo Plan de Manejo Ambiental y los avances se deben incluir en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental.
- b) **Programa de Manejo de Recurso Hídrico**; se deberán reforzar las medidas buscando minimizar al máximo los posibles efectos sobre la calidad del agua, reduciendo la afectación de los drenajes y manteniendo las condiciones ambientales, se identificarán los residuos que por sus características se consideran riesgosos para la salud de las personas y el medio ambiente, y se establecerán lineamientos para su manejo, tratamiento o disposición final; la aplicación de estas fichas para cada área en particular se incluirán en el Plan de Manejo Ambiental del pozo exploratorio y sus avances se deberán incluir en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental –ICA.

Durante el desarrollo del proyecto, se deben dictar las charlas de capacitación al personal de la empresa y todos sus contratistas, con el fin de dar a conocer la importancia de clasificar los residuos, teniendo en cuenta aspectos como: tipos y características de los diferentes desechos, clasificación y reutilización de los residuos, almacenamiento y manejo específico de los mismos. Los avances que se realicen serán consignados en el respectivo ICA del pozo con el soporte de charlas dictadas.

- c) **Programa de Manejo de Recurso Aire**, en la ficha **C-1. Manejo de Fuentes y Emisiones de Ruido** se debe ajustar el objetivo propuesto a las condiciones reales del manejo de fuentes de emisiones y no a la captación; la ficha deberá actualizarse siguiendo las normas establecidas mediante la Resolución 610 de 24 de marzo de 2010, la cual modificó la Resolución 601 de 2006 que establece la Norma de Calidad del Aire y la Resolución 650 de 29 de marzo de 2010, por la cual se adopta el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, ajustada por la Resolución 2154 del 2 de noviembre de 2010.
- d) La Empresa B D Production Co., Inc., debe presentar un programa de compensación para el medio abiótico en el que se incluya un proyecto de recuperación de suelos y un proyecto de compensación asociado al recurso hídrico.

2) **Medio Biótico**

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

- a) Incluir dentro del programa de manejo del suelo, la ficha correspondiente al **Manejo del Aprovechamiento Forestal**, que tendrá entre sus acciones, desarrollar actividades relacionadas con el aprovechamiento y compensación forestal y deberá ajustarse teniendo en cuenta las obligaciones establecidas en dicho permiso.
- b) Incluir un **Programa de Compensación por Afectación Paisajística** para todas las actividades autorizadas en la Licencia Ambiental, el cual estará enfocado a un proyecto de manejo paisajístico de áreas de especial interés para las comunidades y las entidades territoriales v.gr. Juntas de Acción Comunal – JAC, Corporación Autónoma Regional, Alcaldía, etc. (allegando su respectivo cronograma, actividades, metas, objetivos, entre otros) o en su defecto la implementación de un proyecto en áreas *REDD +*, el cual debe contar con los lineamientos establecidos por este Ministerio, y los cuales pueden ser consultados en el Centro de Documentación o con la Oficina de Cambio Climático de esta Cartera, Conservación Internacional, Fundación Natura, entre otros. Este programa no deberá asimilarse con la recuperación de las áreas intervenidas que se especifican en la ficha A-3 Manejo paisajístico.
- c) Para la ficha **F-1 Revegetalización**, Las actividades propuestas por la Empresa para la revegetalización de áreas intervenidas, no deberá mezclarse o confundirse con las áreas a compensar por el aprovechamiento forestal y/o uso de cambio del suelo establecido en el permiso. El método propuesto al tres bolillo, se debe cambiar por el de cuadrante teniendo en cuenta la pendiente del terreno, la cual para el área del proyecto se encuentra entre 0 y 7%. Así mismo, se deben ajustar los costos de acuerdo a la actividad propuesta.
- d) Para la ficha **G-1 Manejo del Recurso Hídrico**. Debe enfocarse exclusivamente al recurso hidrobiológico o en los impactos ocasionados en la parte de flora y fauna acuática. Las actividades constructivas en ocupaciones de cauce, sitios de vertimiento y captación serán objeto del programa *de manejo del recurso hídrico del medio abiótico*. Se deben incluir los cuidados de los bosques de galería (proyectos lineales), prevención en la interrupción de los cauces y sus dinámicas poblacionales, verificación de las alteraciones en las comunidades hidrobiológicas por vertimientos, entre otras. El personal requerido para el logro de las metas y objetivos de esta ficha no debe ser un experto en monitoreo de la calidad de ruido y aire (como se expresa en el Estudio de Impacto Ambiental), sino un biólogo o área afín con conocimiento en recursos hidrobiológicos.
- e) Para la ficha **H-1 Conservación de Especies Vegetales y Faunísticas en Peligro Crítico o en Veda**. Sobre las especies que se presentan en la siguiente tabla, se hará énfasis tanto en las charlas educativas dirigidas a la comunidad y trabajadores, como en las actividades de conservación que se aplicaran en los procedimientos a aplicar durante el proyecto, los cuales deben buscar su conservación y preservación en el área. Así mismo, se deben incluir las acciones específicas a adelantar en caso de encontrar alguna de estas especies durante el desarrollo de las actividades del proyecto, en aspectos como: ahuyentamiento de especies, retiro de nidos, revisión de madrigueras, traslado de árboles tipo brinzal y latizal (especificando en el Informe de Cumplimiento Ambiental: sitios de traslado, cuidados y manejo para asegurar la sobrevivencia de estas especies), entre otros.

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

Nombre científico	Categoría de vulnerabilidad	Nombre científico	Categoría de vulnerabilidad
<i>Tabernaemontana sp.</i>	NT/VU LC DD	<i>Eudocimus ruber</i>	II
<i>Tabebuia chrysantha</i>	LC	<i>Alouatta seniculus</i>	LR/VU
<i>Licania apetala</i>	LC	<i>Mymercophaga tridactyla</i>	VU
<i>Licania pyrifolia</i>	DD	<i>Podocnemis expansa</i>	CR / II
<i>Aniba sp.</i>	CR	<i>Cerdocyon thous</i>	LC
<i>Cedrela odorata</i>	EN	<i>Odocoileus virginianus</i>	CR
<i>Ictinia plumbea</i>	II	<i>Cuniculus paca</i>	Lrca
<i>Busarellus nigricollis</i>	II	<i>Dasyprocta fuliginosa</i>	LRpm
<i>Dendrocygna viduata</i>	III	<i>Micronycteris sp</i>	DD
<i>Ardea alba</i>	LC	<i>Artibeus sp</i>	DD
<i>Burhinus bistratus</i>	III	<i>Caiman crocodilus</i>	II
<i>Jabiru mycteria</i>	I	<i>Podocnemis unifilis</i>	CR / II
<i>Milvago chimachima</i>	II	<i>Chelonoidis carbonaria</i>	CR / II
<i>Falco sparverius</i>	II	<i>Mylossoma sp</i>	VU
<i>Aratinga pertinax</i>	II	<i>Prochilodus sp</i>	CR / VU
<i>Amazona ochrocephala</i>	II	<i>Pimelodus sp</i>	VU
<i>Caracara cheriway</i>	LC/II	<i>Burhinus bistratus</i>	LC/III

Fuente: revisión realizada por el grupo evaluador, sobre la información del EIA. Estatus Uicn: LC: Preocupación menor, VU: Vulnerable, DD: Datos insuficientes, NT: Casi amenazada, EN: En peligro y CR: En peligro crítico. Cites: **Apéndice I:** Incluye las especies de animales y plantas sobre las que pesa un mayor peligro de extinción. **Apéndice II:** Se incluyen todas las especies que, si bien en la actualidad no se encuentran necesariamente en peligro de extinción, podrían llegar a esta situación a menos que el comercio esté sujeto a una reglamentación estricta y **Apéndice III:** Incluye las especies incluidas a solicitud de una Parte que ya reglamenta el comercio de dicha especie y necesita la cooperación de otros países para evitar la explotación insostenible o ilegal de las mismas.

f) Adicionalmente, esta ficha debe contar con unas medidas especiales de conservación de especies forestales en alguna categoría de vulnerabilidad, recomendadas en los *libros rojos de especies maderables*, las cuales pueden estar enfocadas en las siguientes actividades:

- Diseñar y ejecutar campañas de concientización pública que tengan como objetivo la conservación de estas especies.
- Programa de huertos tutores con estas especies.
- Realizar estudios autoecológicos para proponer planes de manejo que sean desarrollados conjuntamente con las corporaciones, la academia y los institutos de investigación.
- Incentivar el enriquecimiento con plántulas de las especies reportadas, en áreas degradadas de su hábitat natural.
- Desarrollar programas de propagación de plántulas o semillas.

g) Para la **Ficha I-1 compensación del Medio Biótico**. Debe ajustarse a las medidas de compensación impuestas en el presente acto administrativo.

### 3) Medio Socioeconómico

Para cada ficha específica se deberán tener en cuenta los siguientes requerimientos:

a) **Ficha J-1. Educación y Capacitación al Personal Vinculado al Proyecto.**

- i. Realizar una reunión con el fin de posibilitar la interacción y presentación del personal foráneo contratado por el proyecto con las autoridades municipales, líderes y población residente en el área de influencia directa.

b) **Ficha J-2. Ficha Información y Participación Comunitaria.**

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

- i. Socializar y entregar una copia del Estudio de Impacto Ambiental a las Personerías municipales de Orocué y San Luis de Palenque, con el fin de posibilitar la consulta de los actores sociales involucrados.
  - ii. Socializar a las comunidades y a los funcionarios de las administraciones municipales, la resolución que otorgue la Licencia Ambiental, incluyendo las actividades y obligaciones establecidas.
  - iii. Hacer partícipe de las actividades propuestas en la ficha a los diferentes grupos poblacionales de acuerdo a las actividades económicas que desempeñan dentro del área de influencia directa del proyecto, como por ejemplo, arrendatarios propietarios, administradores de fincas, servicio doméstico, vaqueros, pescadores, entre otros.
  - iv. Contar con un listado de los actores sociales, e instancias públicas y privadas, de carácter internacional, nacional, departamental y municipal, que participan en la prestación de servicios públicos, sociales y ambientales, así como es necesario sean identificados los programas y proyectos que se encuentran desarrollando.
- c) **Ficha J-3. Apoyo a la Gestión Interinstitucional,**
- i. Realizar contactos interinstitucionales con el fin de buscar medidas de manejo conjuntas para corregir o mitigar los impactos indirectos, acumulativos y sinérgicos en caso de presentarse en el área de influencia indirecta y/o directa y donde la Empresa B D Production tenga responsabilidades mediante las siguientes acciones:
  - ii. Tener en cuenta los impactos indirectos y acumulativos que se puedan producir en la región por la ejecución y operación del proyecto y por los proyectos ya existentes, incluyendo las afectaciones sociales e impactos derivados por la captación del recurso hídrico o el vertimiento de aguas residuales en las cuencas, por los daños ocasionados en la infraestructura vial y por la saturación de la infraestructura disponible para la prestación de servicios públicos y sociales como producto de la presión migratoria.
  - iii. Para los proyectos propuestos se deben especificar el número de talleres para desarrollar, la periodicidad en su desarrollo y el número de proyectos que serán concertados y los recursos que serán destinados para el cumplimiento de los propósitos.
- d) **Ficha J-7. Compensación Social** identificar, de manera concertada con las comunidades, estrategias de compensación relativas a las afectaciones ocasionadas sobre cada una de las dimensiones de tal manera que den respuesta a los impactos específicos causados y posibiliten el propósito señalado en esta ficha relacionado con *“la reposición de la afectación del componente social, económico y cultural producido por las actividades del proyecto”*.

**ARTICULO DECIMO TERCERO.** La empresa B D PRODUCTION CO., INC., deberá incluir la siguiente información para los programas de Seguimiento y Monitoreo:

- 1) Medio Abiótico

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

Para el Programa de seguimiento y monitoreo se debe adaptar la ficha SG-2, Emisiones Atmosféricas, Calidad de Aire y Ruido de manera que las mediciones y monitoreos se realicen siguiendo las normas establecidas mediante la Resolución 610 de 24 de marzo de 2010, la cual modificó la Resolución 601 de 2006 que establece la Norma de Calidad del Aire y la Resolución 650 de 29 de marzo de 2010, por la cual se adopta el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, ajustada por la Resolución 2154 de 2 de noviembre de 2010.

**2) Medio Biótico**

a) Implementar la ficha de Monitoreo al Recurso Hídrico, enfocada específicamente al seguimiento y monitoreo de las comunidades hidrobiológicas, de acuerdo a las siguientes directrices:

- i. Lugares de monitoreo: aguas arriba y aguas debajo de cuerpos lénticos, que se vean afectados por las obras lineales o puntuales (a menos de 250 m).
- ii. Frecuencia de monitoreo: Antes y finalizada la fase de adecuación de la locación de cada pozo, sus vías de acceso y líneas de flujo; durante las pruebas extensas de producción (trimestralmente) de cada pozo; y culminada la etapa de abandono y restauración de cada locación.
- iii. Monitorear las comunidades de plancton (fitoplancton y zooplancton), macroinvertebrados bentónicos, perifiton, peces y macrófitos.
- iv. Realizar análisis de la relación con los resultados fisicoquímicos obtenidos.
- v. Utilizar en los monitoreos, las mismas metodologías establecidas en el Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales, acogido mediante la Resolución 1503 del 4 de agosto de 2010 (v.gr. técnicas de recolección, número de submuestras, sustratos muestreados, etc.), con el objeto de maximizar la comparación de los resultados espaciotemporales.
- vi. La identificación de las especies, se realizará ya sea por una institución o laboratorio especializado o por un profesional idóneo en el tema (incluido el respectivo registro fotográfico). Igualmente, se deberá determinar la presencia de especies ícticas endémicas, en veda y/o con alguna categoría de amenaza.
- vii. Consolidar la información de los informes anteriores (monitoreos multitemporales).

b) Para la Ficha SG-6 Fauna y Flora. Se deberán ejecutar y tener en cuenta las siguientes medidas de manejo ambiental relacionadas con fauna silvestre:

- i. Antes de iniciar las nuevas actividades de las locaciones y vías de acceso, la Empresa deberá efectuar una inspección de la fauna silvestre en los sectores que van ser objeto de intervención directa (incluyendo 100 m a lado y lado o a la redonda de estas áreas), con el fin de verificar su presencia y reubicación. Dicha labor deberá ser realizada por profesionales especializados en el tema, para lo cual se presentarán los respectivos soportes escritos, fotográficos y/o filmicos en el respectivo Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA.
- ii. Si se registra fauna silvestre en los frentes de trabajo, antes de iniciar las actividades del proyecto, la Empresa realizará su ahuyentamiento hacia áreas cercanas, mediante el uso de técnicas que garanticen su finalidad y efectividad. Las prácticas utilizadas y resultados deberán ser referidas en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA.

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

- iii. En el caso de hallarse nidos, madrigueras y/o individuos que no puedan ser ahuyentados (incluidos nidos con pichones y/o huevos y animales juveniles que no tengan la capacidad de desplazarse por sí mismas), en los sectores a intervenir, la Empresa desarrollará actividades y/o acciones encaminadas a su traslado y preservación, las cuales deberán estar soportadas bibliográficamente o avaladas por instituciones idóneas en el tema (v.gr. Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional, Instituto Alexander Von Humboldt, entre otras). Dicha información deberá ser incluida en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA.
- iv. En el evento de encontrarse fauna silvestre, ésta deberá trasladarse al hábitat natural más próximo (v.gr. rastrojos, bosque de galería, etc.). Para lo anterior, se llevará un registro por parte de la interventoría ambiental, en el cual se consignarán datos como: a). Fecha y lugar de avistamiento o captura; b). Descripción de la especie (v.gr. grupo al que pertenece – ave, mamífero, reptil o anfibio –, tamaño, color, nombre local, estado general, etc.); c). Registro fotográfico de la especie; y d). Localización, descripción y fotografías del sitio de reubicación; entre otros aspectos. Dicha información deberá ser incluida en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA.
- v. Así mismo, deberá efectuar un monitoreo de fauna silvestre en el área de influencia del Proyecto, para lo cual contemplará entre otros, los siguientes aspectos:
  - 1. El monitoreo se planificará mínimo a lo largo de un año, el cual deberá incluir las diferentes épocas climáticas (mayores y menores lluvias) y sus transiciones.
  - 2. Incluir todos los grupos de fauna silvestre: aves, mamíferos, reptiles y anfibios, teniendo en cuenta: la toponimia común de la región y la clasificación taxonómica hasta el nivel sistemático más preciso (Especie). Para lo anterior se deberá anexar el respectivo registro fotográfico.
  - 3. Utilizar metodologías para la toma de información primaria de todos los grupos de fauna que den certeza de la información presentada (v.gr. capturas, observaciones directas, registros de huellas, excretas, restos óseos, etc.). Para la información secundaria tomada ya sea a través de encuestas o bibliografía especializada, se deberá verificar la distribución espacial de las especies, tanto para la región como para el rango altitudinal en que se encuentra el área del Proyecto.
  - 4. La identificación de las especies se deberá efectuar por una entidad especializada o profesionales idóneos en el tema.
  - 5. Presentar la justificación, georreferenciación, descripción, registro fotográfico y ubicación cartográfica (sobre el mapa de cobertura vegetal), de los lugares de muestreo, los cuales se localizaran dentro del Área de Influencia Directa del Proyecto.
  - 6. Establecer la interacción de la fauna silvestre con las unidades vegetales y cuerpos de agua existentes en la zona (v.gr. áreas de refugio, alimento, hábitat, corredores de migración, sitios de concentración estacional y/o distribución espacial).
  - 7. Incluir los listados de especies endémicas y con alguna categoría de vulnerabilidad según los Libros Rojos de Colombia, listados del Instituto Alexander von Humboldt y la Resolución 383 de febrero de

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

2010 (se actualizarán las listas que se presentan en la Tabla de la ficha H-1 Conservación de Especies Vegetales y Faunísticas en Peligro Crítico o en Veda de este concepto técnico).

8. Presentar en los primeros Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA, los resultados de los monitoreos parciales (es decir en cada época climática). Cabe señalar que el último informe parcial de fauna silvestre, deberá recopilar y analizar los anteriores resultados o informes y señalar las conclusiones finales del monitoreo.
  9. Divulgar en las escuelas de las veredas y/o corregimientos donde se localiza el proyecto, el informe final del monitoreo de fauna silvestre, con el fin de comunicar la composición e importancia de la fauna silvestre propia de la zona en los ecosistemas de la Orinoquía. Lo anterior busca que los estudiantes de la(s) escuela(s) sean agentes multiplicadores de la información (composición e importancia de la fauna silvestre) en su comunidad, debido a su alta intervención principalmente por la alteración de sus hábitats.
- c) Para la ficha SG-7 Programas de revegetalización y/o reforestación. Deberán reportarse por separado las actividades y avances relacionadas con la reforestación realizada en la revegetalización y en los establecidos en las reforestaciones por compensación del aprovechamiento forestal y/o uso de cambio del suelo.
- d) Para la ficha SG-8 - Esteros, se deberá implementar el monitoreo fisicoquímico, bacteriológico e hidrobiológico de aquellos esteros que queden ubicados cerca a las áreas de intervención por el proyecto (plataformas, vías, líneas de flujo - a menos de 250 m), con el fin de garantizar el seguimiento de las optimas condiciones de estos ecosistemas, en los cuales se deben incluir los parámetros establecidos en las fichas SG-1 Aguas residuales y corrientes receptoras y Ficha de monitoreo al recurso hídrico.
- e) Para todos los programas del medio biótico presentados para seguimiento y monitoreo, todas las actividades planteadas en estas fichas en cuanto a capacitación, educación ambiental y monitoreos, deberán ser reportadas con los respectivos soportes dentro de los Informes de Cumplimiento Ambiental.
- 3) Medio Socioeconómico
- a) SG 10. Efectividad de los Programas de Gestión Social. Se deberán implementar estrategias para el seguimiento y monitoreo de los programas de gestión social, que incluyan indicadores de efectividad que posibiliten la identificación de los efectos a mediano o largo plazo generados por el desarrollo e implementación de las medidas y programas del Plan de Manejo Ambiental, en términos de:
- i. El logro de objetivos económicos, sociales, políticos, culturales y ambientales, sobre la población directamente afectada (indicadores de impacto).
  - ii. Los resultados a corto plazo generados por las actividades desarrolladas, durante la aplicación de las medidas (indicadores de resultado).
  - iii. Los bienes o servicios directamente provistos por las actividades.

Adicionalmente, la ficha debe señalar los períodos de monitoreo para la determinación de los indicadores de impacto y de resultado.

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

- b) SG 11. Conflictos Sociales, se deberán establecer los factores desencadenadores de conflicto, los grupos poblacionales involucrados y las estrategias de resolución más efectivas, aplicando indicadores que permitan evaluar, no sólo el número de eventos presentados, sino las razones que originan tensiones y disensos.
- c) SG 13. Participación e Información Oportuna de las Comunidades. El objetivo de esta ficha debe estar dirigido a garantizar que la información sobre el proyecto llegue a la totalidad de la población del área de influencia y autoridades locales, para ello se deben establecer indicadores cualitativos que permitan establecer la efectividad de los enunciados.

**ARTICULO DECIMO CUARTO.** En caso de ser necesario, la empresa B D PRODUCTION CO., INC., deberá presentar un Plan de Contingencia específico para la alternativa de transporte del crudo por medio de carrotanques, de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente.

El Plan de Contingencia deberá incluir lo siguiente: análisis de riesgos, medidas de prevención, disponibilidad y ubicación de equipos y materiales para la atención de derrames, instituciones participantes, puntos de control y características de los sistemas de comunicación y de los equipos, procedimientos de respuesta y seguimiento, considerando los municipios involucrados y las características propias de los mismos; adicionalmente deberán estar incluidas dentro de las actividades del Plan, la socialización del mismo con las comunidades directamente influenciadas por el proyecto y los Comités Locales de Prevención y Atención de Emergencias y promover su participación en capacitaciones y simulacros.

**ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO.** La empresa B D PRODUCTION CO., INC., durante el tiempo de ejecución del proyecto 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, en los Planes de Manejo Ambiental y en esta resolución y presentar a este Ministerio Informes de Cumplimiento Ambiental –ICA, una vez finalice cada actividad (construcción de vías de acceso al área y plataformas multipozos, perforación de pozos, incluyen pruebas cortas de producción, abandono y restauración final) y un informe semestral para las pruebas extensas de producción.

**ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO.** El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial 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 DÉCIMO SÉPTIMO.** Una vez el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial expida la norma de que trata el artículo 28 del Decreto 3930 de 2010, la empresa B D PRODUCTION CO., INC., 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 DÉCIMO OCTAVO.** La empresa B D PRODUCTION CO., INC., deberá informar con anticipación a este Ministerio y a la Corporación Autónoma

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

Regional de la Orinoquía – CORPORINOQUIA, la fecha de iniciación de actividades.

**ARTÍCULO DÉCIMO NOVENO.** La empresa B D PRODUCTION CO., INC., deberá cancelar a CORPORINOQUIA, el valor correspondiente a las tasas por uso, retributivas y compensatorias a que haya lugar por el uso, aprovechamiento y afectación de los recursos naturales renovables.

**ARTÍCULO VIGÉSIMO.** La empresa B D PRODUCTION CO., INC., deberá dar cumplimiento al 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 las análisis adelantados por laboratorios para los recursos agua, suelo y aire.

**ARTÍCULO VIGÉSIMO PRIMERO.** En caso de presentarse, durante el tiempo de ejecución de las obras u operación del proyecto, efectos ambientales no previstos, la beneficiaria de la presente Licencia Ambiental, deberá suspender los trabajos e informar de manera inmediata a este Ministerio, para que determine y exija la adopción de las medidas correctivas que considere necesarias, sin perjuicio de las medidas que debe tomar la beneficiaria 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 SEGUNDO.** Antes de finalizar la etapa exploratoria y de acuerdo a los resultados obtenidos en ella, para entrar a la etapa de explotación la empresa B D PRODUCTION CO., INC., deberá presentar a este Ministerio 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 al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, con el respectivo Estudio de Impacto Ambiental para el campo de acuerdo con los términos de referencia HI-TER-1-03A, acogidos mediante Resolución 1543 de 6 de Agosto de 2010.

**ARTÍCULO VIGÉSIMO TERCERO.** En caso que la empresa B D PRODUCTION CO., INC., 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 denominado Área de Perforación Exploratoria Bloque LLA 24, 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.

**ARTÍCULO VIGÉSIMO CUARTO.** El beneficiario 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.

**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 el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial 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.

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

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 al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial 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 este Ministerio, 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 este Ministerio con el propósito de modificarla.

**ARTÍCULO VIGÉSIMO OCTAVO.** La empresa B D PRODUCTION CO., INC., 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.

**ARTÍCULO TRIGÉSIMO.** El beneficiario de la Licencia Ambiental deberá realizar el proyecto de acuerdo a la información suministrada a este Ministerio.

**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

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

los elementos y materiales sobrantes de manera que no se altere el paisaje o se contribuya al deterioro ambiental

**ARTÍCULO TRIGÉSIMO QUINTO.** La empresa B D PRODUCTION CO., INC., deberá dar cumplimiento a lo establecido en el Parágrafo 1 artículo 3 de la Resolución 1110 del 25 de noviembre de 2002 proferida por este Ministerio, o a la resolución que la modifique o sustituya.

**ARTICULO TRIGÉSIMO SEXTO.** La empresa B D PRODUCTION CO., INC., deberá cumplir con lo establecido en el artículo 7, numeral 1.4 de la Ley 1185 del 12 de marzo de 2008 “Por la cual se modifica y adiciona la Ley 397 de 1997 – Ley General de Cultura y se dictan otras disposiciones”, el cual señala lo siguiente:

*“...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 influencia, 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 autoridad ambiental, como requisito previo a su otorgamiento, deberá elaborarse un programa de arqueología 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 SÉPTIMO.** La empresa B D PRODUCTION CO., INC., 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:

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

**ARTICULO TRIGÉSIMO OCTAVO.** La empresa B D PRODUCTION CO., INC., una vez ejecutoriada la presente Resolución, deberá remitir copia de la misma a las Alcaldías y Personerías de los municipios de Orocué y San Luis de Palenque, en el departamento de Meta, y así mismo disponer una copia para consulta de los interesados en las citadas personerías.

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

**ARTÍCULO TRIGÉSIMO NOVENO.** Por la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales comunicar esta Resolución a la Gobernación del Departamento de Casanare, a las Alcaldías Municipales de los municipios de Orocué y San Luis de Palenque, a CORPORINOQUIA y a la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios de la Procuraduría General de la Nación.

**ARTÍCULO CUADRAGÉSIMO.** Por la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales notificar esta Resolución al Representante Legal de la empresa B D PRODUCTION CO., INC., y/o a su apoderado debidamente constituido.

**ARTÍCULO CUADRAGÉSIMO PRIMERO.** Por la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales publicar la presente Resolución en la Gaceta Ambiental de esta entidad.

**ARTÍCULO CUADRAGÉSIMO SEGUNDO.** Contra el presente acto administrativo procede por la vía gubernativa el recurso de reposición, el cual podrá interponerse ante este Ministerio 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

**JHON MÁRMOL MONCAYO**

Director de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales

Exp. 4983  
Elaboró: Pablo José Galvis Muñoz – Abogado DLPTA  
Revisó: Edilberto Peñaranda Correa /Asesor DLPTA  
C.T. 2818 del 17 de diciembre de 2010