



Libertad y Orden

4829

298

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

RESOLUCIÓN NÚMERO

**0754**

18 ABR. 2011

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

**LA DIRECTORA 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 y los Decretos 216 de 2003, 3266 de 2004 y 2820 del 5 de agosto de 2010 y

**CONSIDERANDO**

Que por medio de escrito con radicado 4120 -E1 -36640 del 19 de marzo de 2010, la empresa SK ENERGY CO LTD., solicitó a este Ministerio, pronunciamiento sobre la necesidad de presentar Diagnóstico Ambiental de Alternativas para el proyecto denominado Bloque Exploratorio CPO-4, localizado en jurisdicción de los municipios de Paratebuena, en el departamento de Cundinamarca y Cabuyaro, Cumaral, Restrepo, Puerto López y Villavicencio, en el departamento de Meta.

Que mediante el Auto 955 del 26 de marzo de 2010, este Ministerio declaró que el Proyecto denominado Bloque Exploratorio CPO-4, no requiere 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 por medio de escrito con radicado 4120 -E1 -47055 del 16 de abril de 2010, la empresa SK ENERGY CO LTD., solicitó a este Ministerio licencia ambiental para el proyecto denominado Á Bloque Exploratorio CPO-4, localizado en jurisdicción de los municipios de Paratebuena, en el departamento de Cundinamarca y Cabuyaro, Cumaral, Restrepo, Puerto López y Villavicencio, en el departamento de Meta.

Que adjunto al radicado referido, la empresa allegó la siguiente documentación:

- Copia de la comunicación con radicado OFI09-32451-GCP-0201 del 23 de septiembre de 2009, emitida por el Ministerio del Interior y de Justicia, en el cual se certifica que en el área proyecto Bloque CPO-4, localizado en jurisdicción de los municipios de Paratebuena, en el departamento de Cundinamarca y Cabuyaro, Cumaral, Restrepo, Puerto López y Villavicencio, en el departamento de Meta, no se registra la presencia de comunidades indígenas ni negras.
- Copia del oficio 20102104007 del 1 de marzo de 2010, expedido por el INCODER, mediante el cual se certifica que el área del proyecto del Bloque

*[Firma]*

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

CPO-4, no se cruza o traslapa con territorio legalmente titulado a Resguardos Indígenas, ni con títulos pertenecientes a comunidad negras o afrodescendientes

- Copia del radicado 003786 del 15 de abril de 2010, mediante el cual la empresa SK ENERGY CO LTD., allegó el Estudio de Impacto Ambiental ante la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía – CORPORINOQUIA.

Que a través de comunicación con radicado 4120 –E1 –50284 del 23 de abril de 2010, la empresa SK ENERGY CO LTD., adjuntó copia del radicado 003948 del 15 de abril de 2010, mediante el cual presentó el Estudio de Impacto Ambiental ante la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial la Macarena – CORMACARENA.

Que mediante escrito con radicado 4120 –E1 –48248 del 30 de abril de 2010, la empresa SK ENERGY CO LTD., adjuntó copia del radicado del Programa de Arqueología Preventiva y el Plan de Manejo Arqueológico para el Bloque Exploratorio CPO-4 ante el Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH).

Que mediante el Auto 1373 del 27 de abril de 2010, este Ministerio dio inicio al trámite administrativo de solicitud de Licencia Ambiental para el proyecto denominado Bloque Exploratorio CPO-4, localizado en jurisdicción de los municipios de Paratebuena, en el departamento de Cundinamarca y Cabuyaro, Cumaral, Restrepo, Puerto López y Villavicencio, en el departamento de Meta.

Que en observancia a lo establecido en el artículo 70 de la ley 99 de 1993, el Auto del 27 de abril de 2010, fue publicado en la Gaceta Ambiental de este Ministerio, correspondiente al mes de abril de 2010, la cual se encuentra disponible en la página web [www.minambiente.gov.co](http://www.minambiente.gov.co)

Que por medio de escrito con radicado 4120 –E1 –59859 del 13 de mayo de 2010, la empresa SK ENERGY CO LTD., allegó el oficio 1177 del 6 de mayo de 2010, expedido por el ICANH, mediante el cual comunica que el informe y el Plan de Manejo Arqueológico del bloque CPO-4, fue evaluado y aprobado por dicha entidad.

Que durante los días 18 al 21 de mayo de 2010, el grupo técnico de la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales de este Ministerio, practicó visita al área del proyecto.

Que por medio de escrito con radicado 4120 –E1 –72479 del 9 de junio de 2010, la empresa presentó información complementaria relacionada con el uso y aprovechamiento de recursos naturales y copia de los radicados de dicha información ante CORPORINOQUIA y CORMACARENA.

Que mediante comunicación con radicado 4120 –E1 –92838 del 26 de julio de 2010, la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía – CORPORINOQUIA, presentó el Concepto Técnico 1006 de 13 de julio de 2010, mediante el cual evaluó la información relacionada con el uso y aprovechamiento de los recursos naturales de su jurisdicción.

Que a través del Auto 3331 del 3 de septiembre de 2010, este Ministerio requirió a la empresa SK ENERGY CO LTD., para la presentación de información complementaria relacionada con el proyecto de perforación exploratoria Bloque CPO-4.

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

Que mediante comunicación con radicado 4120 -E1 -119763 del 20 de septiembre de 2010, la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial la Macarena - CORMACARENA, presentó el Concepto Técnico PM- GA 3.44.10.1981 del 14 de septiembre de 2010, mediante el cual evaluó la información relacionada con el uso y aprovechamiento de los recursos naturales de su jurisdicción

Que por medio de escrito con radicado 4120 -E1 -120169 del 21 de septiembre de 2010, la empresa SK ENERGY CO LTD., allegó a la información complementaria solicitada mediante el Auto 3331 del 3 de septiembre de 2010.

Que a través de escrito con radicado 4120 -E1 -122055 del 23 de septiembre de 2010, la empresa allegó copia de los radicados mediante los cuales presentó la información complementaria requerida mediante el auto 3331 del 3 de septiembre de 2010 ante CORPORINOQUIA y CORMACARENA.

Que mediante comunicación con radicado 4120 -E1 -135894 del 22 de octubre de 2010, la empresa solicitó información acerca de la fecha de la nueva visita al área del proyecto, con el fin de verificar en campo, la información complementaria presentada.

Que por medio de oficio con radicado 2400 -2 - 135894 del 5 de noviembre de 2010, este Ministerio explicó que debido a las inconsistencias presentadas durante la primera visita y teniendo en cuenta el volumen de la información complementaria, el grupo evaluador se encontraba revisando cuidadosamente la misma, con el fin de optimizar la realización de una nueva visita, de la cual se le informaría oportunamente.

Que mediante escrito con radicado 4120 -E1 -849 del 5 de enero de 2011, la empresa SK ENERGY CO LTD., solicitó información acerca del estado del trámite de licenciamiento ambiental del proyecto de perforación exploratoria CPO-4.

Que a través de oficio con radicado 2400 -2 -849 del 21 de enero de 2011, este Ministerio le informó a la empresa sobre el estado del trámite de licenciamiento ambiental y le comunicó que una vez se programara la visita, se daría a conocer la fecha de la misma.

Que mediante escrito con radicado 4120 -E1 -7356 del 26 de enero de 2011, la empresa SK ENERGY CO LTD., presentó ante este Ministerio, información complementaria relacionada con los permisos de ocupación de cauces necesario para la ejecución del proyecto de perforación exploratoria Bloque CPO-4.

Que a través de escrito con radicado 4120 -E1 -8520 del 28 de enero de 2011, la empresa allegó copia del radicado 0871 del 26 de enero de 2011, mediante el cual presentó la información complementaria relacionada con la ocupación de cauces ante CORPORINOQUIA.

Que por medio de escritos con radicados 4120 -E1 -19227 y 4120 -E1 -23905 del 16 y 25 de febrero de 2011, respectivamente, la empresa SK ENERGY CO LTD., presentó ante este Ministerio, información complementaria pertinente y necesaria para el trámite de evaluación de licenciamiento ambiental.

Que mediante escrito con radicado 4120 -E1 -24942, del 1 de marzo de 2011, la empresa informó que debido a una reorganización de sus negocios, a partir del 1

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

de marzo de 2011, pasó de llamarse SK ENERGY CO LTD., a llamarse SK INNOVATION CO LTD., conservando el mismo NIT.

Que este Ministerio, practicó visita de evaluación al área del proyecto, los días 7 al 11 de febrero y una vez practicada la mencionada visita de evaluación y revisada la documentación obrante en el expediente 4829, el grupo técnico de esta Dirección, emitió el concepto técnico 556 del 14 de abril de 2011.

Que mediante el Auto 1139 del 19 de abril de 2011, este Ministerio declaró reunida la información en relación con la solicitud de Licencia Ambiental presentada por la empresa SK INNOVATION CO LTD., para el proyecto denominado Bloque Exploratorio CPO-4, localizado en jurisdicción de los municipios de Paratebueno, en el departamento de Cundinamarca y Cabuyaro, Cumaral, Restrepo, Puerto López y Villavicencio, en el departamento de Meta.

### 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 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

27  
300

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

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 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.

102

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

*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 normalidad 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."*

Que así mismo, de acuerdo con lo establecido en el 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 4829, 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*

226  
301**"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"**

arrojar desechos o desperdicios agrícolas, mineros o industriales, aguas negras o servidas de cualquier origen, humos, vapores y sustancias nocivas que sean resultado de actividades antrópicas o propiciadas por el hombre, o actividades económicas o de servicio, sean o no lucrativas, se sujetará al pago de tasas retributivas por las consecuencias nocivas de las actividades expresadas. (...)"

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

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

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

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

**De la licencia ambiental como requisito previo para 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

229

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

*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 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 las 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.*



22  
302

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

*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:

*"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

int

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

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 Ambiental 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 Bloque Exploratorio CPO-4, ha llevado a cabo la revisión y calificación de la evaluación de impacto ambiental realizada por la empresa SK INNOVATION CO LTD. y particularmente de las medidas de manejo ambiental propuestas, para verificar si el proyecto efectivamente cumple con los propósitos de protección ambiental y los requerimientos establecidos por la legislación ambiental vigente, en especial los relacionados con la adecuación el Estudio de Impacto Ambiental a los términos de referencia, suficiencia y calidad de la información usada, lineamientos de participación ciudadana, relevancia del análisis ambiental y pertinencia y calidad del manejo de los impactos ambientales, aspectos exigidos por el artículo 21 del Decreto 2820 de 2010.

De esta manera, y en observancia del principio de Evaluación del Impacto Ambiental, 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 Bloque Exploratorio CPO-4. 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.

228  
303

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

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.."*

**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:

2011

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

*"...Parágrafo 2°. 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 –92838 del 26 de julio de 2010, remitió el concepto técnico 500.10.1.1331.6.10-1006 del 13 de julio de 2010 y la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial la Macarena – CORMACARENA, por medio de comunicación con radicado 4120 –E1 –119763 del 20 de septiembre de 2010, presentó el Concepto Técnico PM- GA 3.44.10.1981 del 14 de septiembre de 2010 mediante los cuales 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 Bloque Exploratorio CPO-4.

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 lo dispuesto en los conceptos técnicos emitidos por CORPORINOQUIA y CORMACARENA, allegados a este Despacho mediante radicados 4120 –E1 –92838 del 26 de julio de 2010 y 4120 –E1 –119763 del 20 de septiembre 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".*

L29  
304**"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"**

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 la empresa SK INNOVATION CO LTD., y una vez evaluados los estudios ambientales presentados para la misma, este Ministerio emitió el Concepto Técnico 556 del 14 de abril de 2011, en el cual se estableció lo siguiente:

**"DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO****Objetivo**

*El proyecto tiene como objetivo la exploración dentro del área de Perforación Exploratoria del Bloque CPO-4 para determinar la existencia de hidrocarburos así como la realización de las adecuaciones necesarias para el desarrollo de las actividades asociadas a la misma dentro del área del bloque*

**Localización**

*El Bloque CPO-4 cuenta con un área total de 139.859.2 Ha distribuidas en los municipios de Cabuyaro, Cumaral, Restrepo, Villavicencio y Puerto López en el departamento de Meta y en el municipio de Paratebueno en el departamento de Cundinamarca. Las coordenadas de ubicación del área de interés del Bloque CPO-4 se presentan en la siguiente tabla:*

**TABLA UBICACIÓN BLOQUE CPO-4**

VERTICE	ESTE	NORTE
A	1119619,47	966402,91
B	1119664,43	934150,34
C	1073280,38	934103,61
D	1073280,38	934168,70
E	1075242,81	934168,70
F	1075242,81	936118,68
G	1077242,74	936118,68
H	1077242,74	937143,66
I	1078230,20	937143,66
J	1078230,20	938193,65
K	1080280,13	938193,65
L	1080280,13	939181,14
M	1081205,10	939181,14
N	1081205,10	940218,63
O	1082030,07	940218,63
P	1082030,07	941243,61
Q	1083155,03	941243,61
R	1083155,03	948569,66
S	1085065,97	948569,66
T	1089381,70	959322,61
U	1089871,16	957873,68
V	1092342,74	953918,27
W	1092623,15	953469,51
X	1097190,53	954630,82
Y	1100926,56	956885,86
Z	1100987,64	957167,93
AA	1092067,63	966014,81
AB	1093685,68	970046,29

20

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

VERTICE	ESTE	NORTE
AC	1082535,08	970047,30
AD	1098013,08	980199,26
AE	1107493,19	980211,06
AF	1107493,19	974123,76
AG	1114994,42	974123,76
AH	1114994,42	966396,28

Fuente: EIA Bloque De Perforación Exploratoria CPO4 SK ENERGY (hoy SK Innovation Co Ltd.), 2010

### Componentes y Actividades del Proyecto

El proyecto de perforación exploratoria contempla el desarrollo de las siguientes actividades:

- Perforación de pozos hasta una profundidad promedio alrededor de 16000 pies.
- Construcción de seis (6) plataformas multipozo con un área de hasta 5 Ha, y hasta cinco (5) pozos por plataforma, para un total de 30 pozos perforables.
- Adecuación de vías de acceso al área.
- Construcción de vías hacia el interior del área y entre plataformas, con una longitud promedio de hasta 5 Km.
- Construcción de líneas de flujo dentro y entre las plataformas, que permita la conducción de crudo y aguas industriales durante las pruebas de producción.
- Realización de pruebas cortas y extensas de producción.
- Transporte de fluidos en carroltanque y/o por línea de flujo, hacia sus sitios finales de acopio o disposición. Se utilizarán como estaciones posibles de acopio en la estación Apiay, u otras que sean determinadas por la empresa.

### Tramos de vía a readecuar

En la siguiente tabla, se presentan las especificaciones generales de diseño obtenidas para la adecuación de tramos de existentes.

#### ESPECIFICACIONES GENERALES PARA ADECUACIÓN DE TRAMOS DE VÍA EXISTENTES

PARÁMETRO	ESPECIFICACIÓN
Ancho de la banca	9.0 m
Ancho de la calzada	7.5 m
Cunetas y bermas	1,5 m
Sobreanchos para bahías	5.0 m * 50 m de largo
Pendiente máxima	8,0%
Pendiente mínima	0,4%
Bombeo normal	3%
Radio mínimo de curvatura	18 m
Peraltes	3%
Material de basé	15 cm
Drenaje de aguas lluvias	Cunetas revestidas para pendientes mayores de 8%
Talud de Relleno (Terraplén)	1.5 H:1.0 V
Talud de corte	1.0 H:1.0 V

Fuente: EIA Bloque De Perforación Exploratoria CPO4 SK ENERGY (hoy SK Innovation Co Ltd.), 2010

### Construcción de vías de acceso y Locaciones

En el documento respuesta al Auto 3331 del 03 de septiembre de 2010, la Empresa define los tramos a construir para los diferentes accesos así:

#### UBICACIÓN DE LOS ACCESOS A CONSTRUIR

TRAMO	LOCALIZACIÓN	COORDENADA INICIAL		COORDENADA FINAL	
		E	N	E	N
1. Tramo	Vereda San Isidro	1116563	964112	1119281	961390
2 Tramo	Vereda palomas de Mararabe	1106376	974762	1102794	975525
3. Tramo	Vereda Rincón de Pompeya	1080285	936214	1078338	935712
4. Tramo	Inspección La Balsa	1112051	935599	1114798	934725
5. Tramo	Inspección Varsovia	1089329	953437	1090561	954550

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

TRAMO	LOCALIZACIÓN	COORDENADA INICIAL		COORDENADA FINAL	
		E	N	E	N
6. Tramo	Vereda el Vergel	1115252	958092	1114929	956766
7. Tramo	Vereda Guichiral	1109390	951077	1108392	951167
8. Tramo	Vereda Puerto Porfia	1116855	949650	1116809	948672
9. Tramo	Vereda Indostán	1090624	944650	1090294	945521
10. Tramo	Vereda los Mangos	1110061	966940	1109379	966961

Fuente: Información adicional CPO4, 2010.

**Zona de disposición final de material estéril (ZODME)**

Para la construcción de nuevas locaciones con sus respectivas vías de acceso dentro del Bloque CPO4, especialmente en el sector norte, en jurisdicción del municipio de Paratebueno, donde la topografía es de montaña con pendientes medias y bajas, se proyectan movimientos de tierra con volúmenes considerables que por motivos constructivos no siempre pueden ser compensados, razón por la cual se debe contar con sitios para la disposición de materiales estériles (ZODMES). Las nuevas áreas se localizarán con base en la zonificación ambiental que se autorice. Los futuros sitios para la disposición de estériles se podrán ubicar en predios que deben cumplir con los siguientes requisitos:

- Topografía con pendiente moderada a plana preferiblemente sobre una microcuenca con drenajes intermitentes y de bajo caudal.
- Mantener un franja de protección de al menos 30 metros de distancia de fuentes hídricas.
- El sitio seleccionado deberá localizarse a una distancia de al menos 500 metros de un afloramiento de aguas subterráneas (nacedero).
- El predio deberá estar desprovisto de vegetación arbórea.
- Localizarse cerca de una vía de acceso.

**Áreas para locaciones**

En cada caso en particular, se realizarán los diseños específicos, con su propia organización de áreas y la localización de equipos que dependen de las características de cada pozo, incluyendo el contorno en el que se conforma la plataforma.

Los sitios seleccionados para la conformación de las plataformas, se definirán teniendo en cuenta los corredores de vía existentes para que en el caso de tener que conformar corredores de acceso nuevos, estos sean lo más corto que se pueda y la ubicación de estas plataformas en zonas lo más intervenidas posible con el ánimo de causar la menor alteración posible.

**Perforación de pozos**

Para la perforación de pozos, se requerirá de un equipo de perforación convencional.

**Completamiento y pruebas cortas de producción: equipos, insumos, tipo y manejo de residuos, entre otros.**

El pozo sería probado con sarta de DST en hueco abierto con el fin de evaluar tipos de fluidos producidos, el potencial del pozo, algunas características de formación, etc.

Durante esta fase los fluidos producidos serían recibidos en superficies, medidos y tratados con las facilidades temporales. Si con base en esta prueba se comprueba el potencial del pozo como productor de crudo o condensados, el pozo será puesto en producción y evaluado mediante pruebas extensas.

- Destino de fluidos

Los fluidos que se esperan producir durante las pruebas de producción son crudo en mayor proporción y agua o gas en una proporción menor. El gas que se produzca será

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

quemado en la tea o quemador y el agua si se presenta será tratada y dispuesta según los requerimientos ambientales.

**Facilidades tempranas de producción: ubicación, equipos y procesos.**

• **Ubicación**

Si los pozos resultan productores, se proyecta la construcción de facilidades tempranas de producción, ubicadas en las locaciones utilizadas anteriormente para la perforación de los pozos, en las cuales se puedan realizar las pruebas de producción correspondientes. (...)

• **Criterios de abandono, manejo y/o recuperación.**

El desmantelamiento, abandono y recuperación ambiental y paisajística de la locación y demás áreas que hayan sido intervenidas, se realizará una vez hayan sido perforados y evaluado la totalidad de pozos proyectados para cada plataforma.

**Líneas de Flujo**

Alternativas de trazado, posibles accesos y cruces subfluviales.

Las líneas de flujo preferiblemente seguirá el trazado de las vías del proyecto, siendo construidas en la medida de las posibilidades de forma paralela a ellas. Hasta llegar a la Estación más cercana, en este caso la estación Apiay. De acuerdo a la información Adicional suministrada al MAVDT para la instalación de las líneas de flujo fuera del Bloque CPO-4, se plantea la construcción de las mismas utilizando el derecho de vía del Oleoducto Apiay - Porvenir ya que es la estación más cercana. La información adicional presentada corresponde al Oleoducto Apiay-Porvenir y fue tomada del Plan de Manejo Ambiental del mismo. No se descartan otras alternativas de trazado.

Los planes de manejo de cada localización, considerarán este aspecto y presentarán el trazado definitivo de las líneas de flujo requeridas, en caso de requerirse ocupación de cauces, diferentes a las solicitadas para la construcción de vías e incluidos en el presente documento, se solicitará la respectiva modificación de Licencia Ambiental ante el MAVDT."

Que el citado Concepto Técnico realizó las siguientes consideraciones:

**"Sobre la localización del proyecto**

El Área del Bloque de Perforación Exploratoria CPO4 se localiza en los Departamentos de Cundinamarca (municipio de Paratebueno) y Meta (municipios de Cabuyaro, Cumaral, Restrepo, Villavicencio y Puerto López); tiene una extensión de 139.859.2 Ha.

**Infraestructura Petrolera:**

Se visitó el sitio donde se perforó el Pozo Negritos, el cual se encuentra ubicado en la finca Chaparral al sur del bloque CPO4 a la altura de la vereda la Balsa en el municipio de Puerto López. El pozo presenta una cobertura vegetal correspondiente a parche de rastrojo, se encuentra una placa de concreto, no existe placa de abandono y actualmente existe un abrevadero construido para el ganado como fue verificado por este Ministerio.

**Componentes y Actividades del Proyecto:**

**Sobre Adecuación de las vías existentes y Construcción de Accesos a las Locaciones.**

Las vías secundarias y terciarias del Bloque de Perforación Exploratoria CPO4 están construidas principalmente sobre sabanas planas, con pendientes bajas. Algunos de



301-306

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

estos carretables se encuentran en buenas condiciones de transitabilidad pero en invierno será necesario readecuar la capa de rodadura de algunas de estas vías, buscando el arreglo de baches y la limpieza y adecuación de las obras para manejo de aguas lluvia y escorrentía en los tramos que fuere necesario, la comunidad fue informada sobre la adecuación de las siguientes vías:

- Vía de acceso a la vereda Los Mangos – zona nororiental del área de interés
- Vía de acceso a la vereda Rancherías
- Vía de acceso Hacienda Puerto Rico
- Vía de acceso hacia cantera de la hacienda Pernambuco
- Vía de acceso a la Escuela Palomas de Mararave
- Vía de acceso a la vereda El Vergel
- Vía de acceso a la Hacienda El Paraíso
- Vía de acceso hacia la Hacienda Argelia
- Vía de acceso a la hacienda Vendaval
- Vía de acceso hacia la Hacienda San Lorenzo
- Vía de acceso hacia el río Humea sobre la vía al Municipio de Medina
- Vía de acceso a la Planta de trituración Río Humea
- Vía de acceso hacia la Hacienda La Reina
- Vía de acceso a Vereda el Vergel por el sur
- Vía de acceso a inspección El Caibe
- Vía de acceso a Río Guatiquía

En cuanto a la construcción de vías para acceder a las plataformas multipozo se realizarán accesos hasta de 5 Km por plataforma, de acuerdo a lo observado en la visita estos accesos se realizan sobre terreno de morfología llana donde el movimiento de tierras será bajo. Se intervendrá un corredor de 25 m de ancho donde quedará la banca de la vía, la berma, el área de proyección de los taludes del terraplén, la zona de préstamo lateral y las áreas de acopio temporal del descapote.

**Sobre Localizaciones y Zodmes:**

Se proyecta construir seis (6) Plataformas multipozo cada una con un área máxima de 5 ha, sobre terreno plano a ligeramente ondulado para que el movimiento de tierra sea el menor con cortes y rellenos compensados, cuya cobertura sea de pastos arbolados, en lo posible en áreas de intervención sin restricciones. Cada Plataforma contará con su vía de acceso de hasta 5 km de longitud y con las obras de drenaje y estructuras necesarias para manejo de aguas lluvias, escorrentía y cuerpos de agua. De acuerdo a los estimativos y teniendo en cuenta que la morfografía de las áreas a intervenir para las locaciones es plana, los cortes y rellenos serán compensados, si se llegara a necesitar una zona para disposición de material estéril (ZODME) esta se implementará dentro de las cinco (5) hectáreas de la locación ocupando un área máxima de 1 ha y cumpliendo tanto con la zonificación ambiental como con la estabilidad del terreno, distancia de protección a nacimientos y drenajes.

**Sobre Pozos**

Se construirán seis (6) Plataformas multipozo, en cada una de ellas se realizarán hasta un máximo de cinco (5) pozos exploratorios, lo cuales tendrán una profundidad aproximada de 16.000 pies. En total se llevarán a cabo en el bloque de perforación hasta 30 pozos. El tipo de perforación a utilizar es la rotacional mediante circulación de lodos, incorporándole la tecnología direccional para lograr la desviación requerida para cada pozo. Las áreas de interés a intervenir son principalmente potreros de topografía plana cuya cobertura son pasto y algunos pequeños cultivos como la papaya.

**Sobre Líneas de Flujo:**

Se construirán líneas de flujo para el transporte de hidrocarburos desde los pozos hasta las facilidades tempranas y hasta la estación de Apiay. Las líneas de flujo dentro del proyecto seguirán el trazado de las vías del mismo, siendo construidas de forma paralela a ellas, dentro del corredor que se afectó para la construcción o adecuación de la vía. Las

04

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

*líneas de flujo serán de carácter superficial. Los planes de manejo de cada localización presentarán el trazado definitivo de las líneas de flujo requeridas, en caso de necesitarse ocupaciones de cauce diferentes a las solicitadas para la construcción de vías incluidas en el presente documento, se deberá requerir la respectiva modificación de Licencia Ambiental ante el MAVDT. El crudo también podrá ser transportado mediante carrotanque desde los cargaderos en las facilidades hasta la estación de Apiay o la que SK Energy Co Ltd (hoy SK Innovation Co Ltd.) determine.*

*La línea de flujo a construir fuera del área del CPO4 que conduce a la Estación de Apiay utilizando el derecho de vía o servidumbre del Oleoducto Apiay-Porvenir, deberá de tener en cuenta las condiciones de trazado de los ductos allí existentes para evitar alguna contingencia o daño, razón por la cual la empresa SK Energy Co Ltd (hoy SK Innovation Co Ltd.) le corresponderá solicitar el permiso necesario con las compañías que tienen las autorizaciones sobre este derecho de vía. La línea deberá trascurrir siempre por el mismo derecho de vía, en caso de requerir algún permiso o autorización para afectar recursos naturales para su construcción deberá solicitar la modificación de la licencia.*

*Una vez revisado el documento el grupo Evaluador estima suficientemente cubierta la descripción de las diferentes actividades que involucran la logística del Bloque de Perforación Exploratoria CPO4."*

Continúa el concepto técnico señalando lo siguiente:

En cuanto a las Áreas de influencia del proyecto.

*"De acuerdo con la información entregada en el EIA, en la respuesta al Auto 3331 del 8 de septiembre de 2010 y lo observado durante la visita de evaluación, se considera que la definición de las Áreas de Influencia Directa e Indirecta para los medios físico y biótico, planteados por el proyecto, están acorde con los ecosistemas y cuencas que se encuentran en el área del Proyecto.*

*En cuanto al aspecto socioeconómico, el EIA incluye la división político administrativa del área de intervención, así como su caracterización social, cultural, histórica y económica. No obstante en la respuesta al Auto 3331 de 2010 emitido por este Ministerio referida a la necesidad de georreferenciar las veredas San Luis de Naguaya, Centro Naguaya, Naguaya Baja, Presentado, Brisas de Guatiquía, Vega Grande, la empresa SK Energy (hoy SK Innovation Co Ltd.) informa que de las Veredas Naguaya Baja, del municipio de Cabuyaro y Centro Naguaya, del municipio de Paratebueno no se encontró información oficial (EOT's), ni datos acerca de las mismas; sin embargo las incluyen dentro del AID porque de acuerdo a la información que recolectaron en campo y en las conversaciones con habitantes de la comunidad y con las autoridades municipales de los respectivos municipios: Alcalde y Personera municipal de Paratebueno y Secretarios de Planeación y de Gobierno del municipio de Cabuyaro, reconocen estas veredas como territorios, lo cual fue evidenciado por este Ministerio durante la visita realizada a los municipios en mención.*

*Con estas consideraciones se realizó la delimitación y georeferenciación de dichas veredas, sin embargo para la presentación de la cartografía se sigue teniendo en cuenta la información oficial de los EOT's. es decir la vereda Naguaya baja y la vereda centro Naguaya no se encuentran ubicadas en el mapa No. 13 del EIA.*

*La Empresa a su vez aclara que en los Esquemas de Ordenamiento Territorial y Planes de Desarrollo de los municipios de Paratebueno y Cabuyaro, se identifican las veredas de Palomas de Mararabe, del municipio de Paratebueno, reconocida por la comunidad como Mararabe y la vereda Palomas, del municipio de Cabuyaro. Con el fin de aclarar los nombres de estos territorios, la Empresa hizo una verificación comparándolos nuevamente con los documentos oficiales (EOT'S, PDD, Página oficial del municipio), correspondientes.*

232  
307**"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"**

De esta manera, señala SK Energy (hoy SK Innovation Co Ltd.) se pudo establecer que en el municipio de Paratebuena se ubica la vereda Palomas de Mararabe y en el municipio de Cabuyaro, la vereda Palomas; esta es la denominación que se encuentra en los documentos oficiales, sin embargo, al llegar a la región del municipio de Paratebuena la comunidad identifica la vereda con uno u otro de los nombres (Mararabe o Palomas de Mararabe). En el municipio de Cabuyaro no se presenta esa situación como fue confirmado por el Ministerio con la Personera Municipal de este municipio

En la misma respuesta al Auto de la referencia, la Empresa informa que georeferenció cada uno de los caseríos y centros poblados presentes al interior del Bloque, incluyendo las veredas: Candilejas, del municipio de Paratebuena y Güichiral del municipio de Puerto López. La vereda Palomas de Mararabe, ubicada en el municipio de Paratebuena, no posee un centro poblado, se trata de viviendas dispersas pertenecientes a las fincas que componen la vereda. De igual manera el centro poblado de Rincón Pompeya se encuentra georeferenciado pero está fuera del Bloque; sin embargo, éste es tenido en cuenta para todos los aspectos de evaluación social, no obstante el resto de territorio de la Vereda Rincón de Pompeya sí hace parte del AID como se observa en el mapa 13 del EIA. Adicionalmente la Empresa revisó las coordenadas de las veredas Presentado y Vega Grande del municipio de Cumaral determinando que éstas se encuentran fuera del área de influencia del Bloque, lo cual fue verificado por este Ministerio en la visita realizada en febrero de 2011

Teniendo en cuenta lo anterior, las explicaciones descritas y los soportes presentados por la Empresa respecto a la definición del AID con un total de 38 veredas y lo evidenciado en la visita realizada por el MAVDT, se considera adecuada la definición para el componente Social. La población del AID se presenta mayoritariamente asentada de manera dispersa, en los centros poblados de las veredas o inspecciones citadas a continuación: Japón, Candilejas, Garagoa, Centro Naguaya, Los Mangos, Macapay Alto, Montebello, San Pedro, Peralonso, El Tigre, Güichiral, Brisas de Guatiquía, Puerto Porfía, Pachaquiario, La Balsa, Puerto Colombia, Rincón Pompeya, Indostán, Patagonia y Tembleque y en el casco urbano de los municipios de Cabuyaro, Cumaral, Paratebuena, Puerto López, Restrepo y Villavicencio. Se hace claridad, que en caso que la Empresa decida perforaren jurisdicción de las Veredas Naguaya Baja y Centro Naguaya, previo a la realización de dicha actividad deberá presentar a este Ministerio certificación expedida por las autoridades del municipio de Cabuyaro y del municipio de Paratebuena respectivamente, en la que mediante Acto administrativo se demuestre que las veredas en mención son reconocidas de forma oficial como unidades administrativas."

**Respecto del Medio Abiótico****"Geología, Geomorfología y Suelos**

En términos generales el Bloque Exploratorio CPO4 presenta una morfografía plana a levemente ondulada generada por depósitos de rocas cuaternarias de origen aluvial provenientes principalmente de la erosión de rocas preexistentes en el piedemonte las cuales han sido arrastradas y conforman actualmente las zonas de sabana de esta parte de los llanos orientales cercanos a la cordillera. La morfología del área es llana a levemente ondulada, generada por la dinámica aluvial donde se pueden observar geoformas tales como abanicos aluviales, terrazas antiguas y recientes, llanuras de inundación y diferentes geoformas asociadas a ríos meandriformes y trenzados.

Las características naturales de orden geológico y morfológico del área minimizan los impactos que pudieran surgir durante la construcción de las vías de acceso y las locaciones.

En el área se tienen suelos moderadamente drenados, de ambiente sedimentario, de fertilidad media a baja, constituidos por arcillas, arena y limos, con condiciones de aptitud a la agricultura principalmente Cultivos de palma africana, arroz y pastos mejorados. Su uso está orientado principalmente hacia el sector agrícola, pecuario (ganadería extensiva) y en menor grado protector.

E. C. P.

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

*Hidrología, Usos del Agua e Hidrogeología*

*El sistema hidrográfico del Bloque Exploratorio CPO4 hace parte de la vertiente del río Orinoco, Cuenca del río Meta y sub-cuenca de los ríos Guayuriba, Guatiquía y Humea que mantienen su dinámica en los llanos orientales de Colombia.*

*Las corrientes superficiales que se encuentran en el área hacen parte en su gran mayoría de la cuenca del río Humea, en el cual confluyen los ríos Guatiquía y Guacavía y el río Negro.*

*Los drenajes ubicados en la zona de influencia del Bloque CPO4, presentan régimen de caudales de tipo monomodal, por lo cual, se presenta un periodo de caudales altos correspondiente al periodo lluvioso y un periodo de caudales bajos correspondiente al periodo seco, régimen típico de la Orinoquía.*

*Dentro del área de estudio se encuentran cuerpos lénticos de carácter permanente como las lagunas La Venturosa, Carimata y Maranguango, al igual que jagüeyes, esteros, madre viejas y meandros, en buena medida estacionales, algunos de estos son el resultado de los procesos de inundación y amortiguación de las crecientes durante el periodo de lluvias. Los principales usos del agua son agrícola, pecuario, pesca y recreativo.*

*Se presenta conflicto en el uso de este recurso con la pesca, que es parte del sustento económico y fuente de alimento de algunos habitantes del área, que ven que con la contaminación de los drenajes con las aguas servidas en los corregimientos y poblaciones y el aporte de sedimentos provenientes de la intervención antrópica se está desmejorando la calidad del agua y deteriorando su actividad pesquera artesanal.*

*En el Bloque de Perforación Exploratoria CPO4 se determinaron dos unidades hidrogeológicas principales, la primera (Acf1) denominada Acuífero Libre de tipo regional, conformada por niveles de bloques, arenas y gravas del Cuaternario que constituyen los depósitos y llanuras aluviales con productividad y permeabilidad alta a media, el cual es aprovechado mediante la construcción de pozos para el abastecimiento de aguas subterráneas. Este acuífero principal (Acf-1), se recarga principalmente de los drenajes y de la infiltración de agua lluvia y de escorrentía proveniente de las zonas planas cubiertas con pastos, donde la permeabilidad del suelo es mayor y en donde el agua precipitada forma encharcamientos que posteriormente escurren superficialmente, mientras un porcentaje alto se infiltra y percola hasta alcanzar el nivel permeable, donde forma un flujo sub-horizontal.*

*La segunda unidad se denomina (Acf2) Acuífero Regional Tipo Libre con productividad y permeabilidad media, también es aprovechado por los habitantes de la región mediante la construcción de aljibes.*

*Geotecnia*

*Para la zonificación geotécnica del Bloque de Perforación Exploratoria CPO4 se evaluaron factores como la pendiente, tectónica, riesgo sísmico, cobertura vegetal y litología para establecer las condiciones y el grado de estabilidad del área. Al cruzar los diversos mapas temáticos se tiene que un 25.75% del área del Bloque CPO4 se clasifica como de estabilidad moderada, mientras que el 74.25% corresponde a estabilidad baja. Los sectores donde se aprecia estabilidad alta están ubicados principalmente en las márgenes de los grandes ríos como el Meta y el Metica.*

*El grupo evaluador del MAVDT no comparte estas aseveraciones sobre los resultados de esta caracterización, ya que aunque el Bloque en su mayoría está compuesto por depósitos cuaternarios aluviales con rocas de baja compacidad, la morfografía completamente llana a levemente ondulada hace que la mayor parte del área sea relativamente estable. Tampoco comparte la afirmación de que las márgenes de los*

235  
308

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

grandes ríos como el Meta y el Metica presenten alta estabilidad ya que estas franjas son propensas a inundarse y socavarse en temporadas de alta pluviosidad.

#### Calidad del aire

Los contaminantes medidos en este monitoreo (Dióxido de Azufre, Dióxido de Nitrógeno, monóxido de Carbono, Hidrocarburos Totales y compuestos orgánicos Volátiles) son inferiores a los valores máximos permisibles. En cuanto a las concentraciones máximas de PM-10 no cumplen con los niveles máximos de inmisión, sin embargo esto puede deberse a que la época en la que se realizó el muestreo es el periodo más seco y con mayor intensidad de vientos, esto debe ser tenido en cuenta al momento de desarrollar el proyecto para prevenir y controlar la generación de material particulado, por las actividades desarrolladas, para no agravar la situación encontrada.

#### Ruido

Los resultados del monitoreo de ruido permiten concluir que los niveles de presión sonora en los ocho puntos de monitoreo localizados en zonas adyacentes a vías principales cumplen con los estándares máximos permisibles (Resolución 627 de 2006) tanto en el día como en la noche. El punto con mayor nivel de ruido es el R4 "Cumara" y el de menor es el R9 "La Estaca".

En los cuatro puntos de monitoreo comparados con la Normativa del Sector D para uso rural se presenta sobrepaso de los estándares máximos permisibles. Los sobrepasos más importantes se registran en el día festivo en los puntos R11 y R12 de la inspección Varsovia presumiblemente como resultado de las fumigaciones aéreas que se adelantaban en la zona durante el periodo de monitoreo.

Si bien se ven sobrepasados los niveles de presión sonora en algunas zonas con uso rural, esto se debe al efecto de fuentes naturales como la fauna local, el viento, entre otros factores.

El MAVDT encuentra que el estudio abarca los términos requeridos para la licencia de Perforación exploratoria en cuanto al componente Físico, no obstante NO comparte los resultados de la caracterización geotécnica del Bloque CPO4."

#### Del Medio Biótico

"El área de influencia directa está conformada por las cuencas de los ríos Humea, Guacavía, Guatiquía, Negro y sus afluentes. Desde el punto de vista biótico, de acuerdo a lo observado, la región ha sido altamente intervenida de forma que en la actualidad se evidencia un paisaje plano con cobertura mixta de potreros con cobertura de pastos introducidos del género *Brachiaria*, cultivos, principalmente de arroz, soya, palma, piña, caucho, forestales y cacao y áreas claramente definidas de bosque de galería.

Dentro de estas características se observó que los potreros están cubiertos por algunas gramíneas nativas con especies de mayor dominancia como paja peluda (*Trachipogon vestitus*), y por rabo de zorro (*Andropogon spp*), como especies introducidas y generalizadas se encontró el pasto *Brachiaria* de varios tipos (*B. decumbes* y *B. humidicola*) y pasto estrella (*Cynodon nlemfuensis*)

En las áreas de potreros también se observan especies herbáceas como dormidera (*Mimosa pudens*). Existen además áreas de vegetación secundaria (rastros) con especies como el Chaparro (*Curatella americana*), Malagüeto (*Xylopia aromatica*), yarumos y tunos con diámetros no mayores de 10 cm y alturas hasta de 4 metros. En los alrededores de las viviendas se manejan cultivos de pancoger como la yuca (*Manihot esculenta*) y plátano *Musa sp.* Además de algunos frutales principalmente mango (*Mangifera indica*) y limón (*Citrus limonum*).

/

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

Tomando como referencia los listados de especies vedadas, para el área se reportan especies vegetales que se encuentran dentro de las categorías de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza UICN.

Durante la visita fueron verificadas la ubicación de las parcelas, su área, las especies identificadas y se realizaron muestreos puntuales para verificar DAPs, y alturas totales y comerciales entre otras características. Se encontró que lo reportado en el informe corresponde con lo visto en campo a excepción de alguna especie de palma, el chiuapo (*Socratea exorrhiza*) que fue erróneamente identificada como moriche.

#### Fauna

Se encontró que las especies descritas para el área corresponden con las observadas durante la visita y características de la zona. Durante la visita fueron observados especímenes principalmente de aves de las familias Ciconiformes (garzablanca) Rallidae, (pollas de agua) cracidae (guacharacas y hoatzin), passeriformes (azulejos, miras) y Cathartidae (gualas y chulos), se observaron también reptiles como lagartijas (*Ameiva ameiva* e *Iguana iguana*). En campo fueron observados micos maiceros (*Cebus albifrons*) y se pudo escuchar algunos araguatos (*Alouatta seniculus*). En la región y a través de entrevistas al personal de la zona se estableció que los lugareños cazan especies como los armadillos (*Dasybus novemcinctus*) y las lapas (*Agouti paca*) como fuente de alimentación principalmente en época de verano.

#### Ecosistemas Acuáticos

La visita se realizó durante el periodo de verano, en consecuencia los cuerpos de agua estaban con caudales mínimos.

Para los muestreos hidrobiológicos se reportan variaciones en los valores de diversidad, dominancia y abundancia que indican diferencias físico-químicas y medioambientales correspondientes a lo observado, teniendo en cuenta que se presentan cuerpos de agua desde poco a muy intervenidos, para las comunidades de perifiton y bentos se reporta, teniendo en cuenta los valores de abundancia (densidad) y diversidad para los grupos, que estos son cuerpos de agua que varían desde un estado regular hasta llegar a buen estado. Estos valores en algunos casos tendientes a la eutrofia aun en época de invierno (según las fechas de los monitoreos) muestran que algunos cuerpos de agua están en sus límites de asimilación de cargas principalmente de tipo orgánico.

Para los peces se reportan especies de los órdenes principales presentes en la zona y se reportan dos muestreos realizados, incluyendo la información complementaria adjuntada mediante radicado 4120-E1-23905 del 25 de febrero de 2011, sin embargo, el reporte no es ni representativo de los cuerpos de agua presentes ni reporta así sea de información secundaria la biodiversidad existente en los cuerpos de agua de la zona. Por otra parte se afirma que dentro del muestreo se capturo solamente el bagre rayado (*Pseudoplatystoma* sp) como especie vulnerable cuando a nivel de especies utilizadas como ornamentales se tienen especies como la cucha real (*Panaque nigrolineatus*) también amenazadas.

A este respecto y para los PMA específicos, la Empresa deberá realizar muestreos de ictiofauna en jornadas que sean representativas y con las artes apropiadas, con el fin de determinar la presencia y características de la fauna íctica de los cuerpos de agua autorizados que podría verse afectadas con el proyecto."

#### Del Medio Socioeconómico.

"Acerca de la socialización de los resultados del EIA y la información sobre el proyecto CPO-4., se evidencia que se responde al requerimiento solicitado en el Auto 3331 de 2010 emitido por el Ministerio, al realizar el proceso de socialización de los resultados del Estudio con las autoridades locales de los municipios de Paratebueno, Restrepo, Puerto López, Villavicencio, Cumaral; así como la realización de reuniones en las veredas del AID referido a los resultados del EIA, con énfasis en los impactos que causaría el proyecto al medio social, las medidas de manejo respectivas y la ubicación de los puntos

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

de captación y vertimiento, enviando los soportes respectivos: Cartas de presentación a las alcaldías y veredas, actas de reunión con sus respectivas planillas de asistencia, registro fotográfico, cartelera de presentación y folleto entregado en las reuniones (Anexo 5).

Mediante la visita realizada por este Ministerio se verificó el cumplimiento de la socialización del EIA. Los temas que fueron tratados en las reuniones tanto con Autoridades locales como con líderes y comunidad en general son los siguientes: Presentación de la localización del Bloque CPO-4, de las diferentes etapas del proyecto y de las actividades a realizar al interior del Bloque, uso y aprovechamiento de los recursos, identificación de los impactos ambientales, evaluación y medidas de manejo ambiental. A la información suministrada en las reuniones se adicionó la entrega de un folleto que contenía información sobre el EIA.

Además de la actividad de socialización anteriormente descrita, la Empresa realizó una encuesta para un grupo representativo de viviendas por vereda al interior del Bloque CPO4 (anexo 5.9) en predios del AID cuyo formulario contiene preguntas socioeconómicas así como expectativas y percepciones del encuestado frente al proyecto. Con relación a este último punto se encuentran las siguientes respuestas de los entrevistados: expectativas de trabajo (es mencionada con frecuencia), mejoramiento en la calidad de vida, mejoramiento de viviendas, vías y carreteras, mejora en la calidad de los servicios públicos, mejoramiento de la infraestructura social concretamente la educativa, incremento del comercio y de los ingresos del municipio por concepto de regalías. Además los entrevistados expresan sus preocupaciones frente a posibles daños ambientales como son la contaminación de las aguas, la esterilización del suelo, las perforaciones que se dejan en la tierra y finalmente algunos manifiestan inquietud por el incremento en el costo de vida.

Durante la visita de este Ministerio al área del proyecto se contó con el acompañamiento de la profesional Social de la Consultoría Geocol que elaboró el EIA y de la profesional social de SK Energy (hoy SK Innovation Co Ltd.) y se entrevistaron autoridades de los municipios del All así como líderes de las Juntas de Acción Comunal y algunos habitantes de las veredas del AID del Bloque CPO-4. Por medio de estas entrevistas se pudo constatar que la comunidad y autoridades habían sido informadas sobre los resultados y alcances del EIA, manifestando que la Empresa había realizado en el mes de agosto la socialización de los resultados del mismo, teniendo claro los aspectos que se trataron en estas reuniones, entre ellos: el área de influencia del Bloque CPO4 tanto directa como indirecta, la información sobre el proceso de licenciamiento para poder adelantar las diferentes actividades, los impactos ambientales que se podrían producir y las medidas de manejo propuestas que se llevarán a cabo en las diferentes etapas del proyecto.

Los nombres de las personas entrevistadas durante la visita de evaluación, se relacionan en la tabla siguiente:

COMUNIDAD ENTREVISTADA DURANTE LA VISITA DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

MUNICIPIO	VEREDA		CARGO
PARATEBUENO	BRASILIA	Leonor Díaz	Presidenta JAC
	PERSONERA MUNICIPAL	Dra. Lilia Pinto	Personera
	CANDILEJAS	Oscar Osorio	Presidente JAC
	CENTRO NAGUAYA	Nancy Huertas	Habitante
	GARAGOA	Diana Hernández	JAC
	JAPÓN	Nohora Benítez	Presidenta JAC
	LA EUROPA	Guillermo Mahecha	Presidente JAC
	MACAPAY ALTO	Flor Alba Garzón	Presidenta JAC
	MACAPAY BAJO	Manuel Piñeros	Habitante
	PALOMAS DE MARARABE	Eduardo Alfonso Parra	Presidente JAC
	SAN LUIS DE NAGUAYA	Adelina del Carmen Mojica	Habitante
	QUIENQUITA	Leonía González	Habitante
	SANTA CECILIA	Albeiro Cruz Botero	Presidente de JAC
	CABUYARO	SECRETARIO DE GOBIERNO	Dr. José Alejandro Ortiz
PERSONERA		Alcira Velázquez Baquero	Personera municipal
PALOMAS		Rafael Antonio Jiménez	Presidente JAC
SAN ISIDRO		Eliecer Pabón	Presidente JAC

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

MUNICIPIO	VEREDA		CARGO
CUMARAL	SAN PEDRO	Omar Castañeda	Presidente JAC
	CUARTELES	Rosa Martínez	Tesorera JAC
		Ramiro Arley Dueñas Uriel Dueñez	Presidente JAC Habitante
	SECRETARIO DE GOBIERNO	Juan de Jesús Beltrán	Secretario de Gobierno
	VARSOVIA	Alfonso collazos López Ma. Del Carmen Barrientos	Presidente JAC JAC
LAGUNA BRAVA	Luis A Silva Uriel Dueñas	Presidente JAC	
RESTREPO	EL CAIBE	Ricardo Torres Parada	Presidente JAC
	CONCEJO MUNICIPAL	Carlos Vargas	Concejel
PUERTO LÓPEZ	BRISAS DEL GUATIQUEA	Jairo Álvarez	Presidente JAC
		Marcos Vargas	Secretario JAC
	SECRETARIO DE GOBIERNO	Luis Alfonso Najar T	Secretario de Gobierno
	ASOJUNTAS	Reynaldo Beltrán	Presidente ASOJUNTAS
	EL TIGRE	José Amalquio Agatón	Presidente JAC
		Carmenza Barrios	Vicepresidenta JAC
	GUICHIRAL	Jorge Eliecer Guzmán	Presidente JAC
		Alexandra Gómez	Tesorera JAC
	LA Balsa	Daniel González	Presidente
	PACHIAQUIARO	José Elidio Ordoñez	Delegado JAC
PUERTO PORFIA	Augusto Guayaba Argelia León	Presidente JAC Coordinadora de Salud Vereda	
PATAGONIA	Lilia Yanir Ortiz Ariza	Presidenta JAC	
VILLAVICENCIO	RINCON DE POMPEYA	Juan Jonever Villa	Habitante
	INDOSTAN	María Claudia Sánchez	Tesorera JAC
	ARRAYANES	Francy Rodríguez	Secretaria JAC
		José Efrén Guzmán	Presidente JAC
	PERALONSO	Jesús Herney Gómez Ortiz	Presidente JAC
	PUERTO COLOMBIA	Álvaro Polanía	Presidente JAC
		Arnoldo Parra	Fiscal JAC
TEMBLEQUE	Mercedes Ríos Señora Herminia	Secretaria JAC Presidenta JAC	

Dentro de las inquietudes manifestadas durante la visita del Ministerio y las solicitudes de las autoridades del AII y de la comunidad del AID se destaca lo siguiente:

- Las autoridades de los municipios del AII entrevistadas, refieren su asistencia a las reuniones de socialización con la Empresa. La personera de Paratebuena destaca la información permanente que ésta ha dado a la comunidad sobre el proyecto, además del interés mostrado en resolver sus inquietudes.
- Las autoridades y comunidad en general manifiestan preocupación frente al trabajo de las empresas Petroleras en general, ante la falta de cumplimiento de las normas, del EIA y sus alcances, ya que consideran que las socializaciones que éstas llevan a cabo para dar a conocer sus proyectos son muy superficiales.
- Solicitan que en los pagos realizados por el 1% de compensación e inversión social, se tenga en cuenta a las autoridades municipales y se de a conocer a la comunidad mediante reuniones de socialización en qué se invertirán.
- Los entrevistados refieren a este Ministerio los compromisos establecidos y las solicitudes efectuadas en las jornadas de socialización, lo cual es verificado mediante revisión de las actas de reunión. En la socialización con las autoridades del municipio de Cabuyaro y Villavicencio, se registra el compromiso de entregarles una copia del EIA una vez sea aprobado, según expresan las autoridades municipales; el compromiso acordado en el Acta de reunión con las autoridades del Municipio de Villavicencio, es la socialización de la licencia Ambiental para el Bloque CPO-4 una vez esta sea aprobada.
- Manifiestan la importancia que la Empresa mantenga buenos canales de comunicación directos, a fin de conocer las políticas laborales, sociales, ambientales y culturales a desarrollar y de esta manera coordinar el progreso que se lleve a las



235  
310**"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"**

comunidades. También solicitan conocer las políticas y compromisos respecto a la infraestructura vial.

- En Cumaral las autoridades municipales solicitan el cronograma de las actividades que se programen para hacer el seguimiento.
- Expresan la gran expectativa que tienen con la posible llegada del Proyecto a estos municipios, en lo que tiene que ver con la generación de empleo, ya que la falta de trabajo es una de las necesidades más sentidas en los municipios donde SK Energy (hoy SK Innovation Co Ltd.) realizará la exploración y esperan que en caso de requerirse, la Empresa contrate mano de obra de los municipios del AID.
- La Personera del Municipio de Paratebuena, menciona que desde hace un tiempo fue creado en el municipio un Comité para la contratación de mano de obra que requieren las empresas que adelantan trabajos en el sector, el cual está conformado por el Alcalde, el Personero, un representante del Concejo y un representante de cada Junta de Acción Comunal; lo anterior con el fin de garantizar la contratación de la mano de obra del municipio y hacer un proceso de selección más democrático; recuerda que a este Comité la Empresa debe acudir en caso de requerir mano de obra para el proyecto.
- Considera necesario que la Empresa, selecciones inspectores ambientales de las propias veredas, por el conocimiento que tienen de las mismas, lo que garantizaría un mejor cumplimiento de su labor.
- En la vereda Tembleque, algunos habitantes consideran que la contratación de mano de obra debe realizarse con la Junta de Acción Comunal, ya que otras empresas petroleras han realizado la selección de su personal a través de cooperativas o Asociaciones de trabajo, lo que reduce las posibilidades para los habitantes de esta vereda.
- Se evidenció una gran preocupación tanto de las autoridades municipales, como de la comunidad del área de influencia directa, referida a captaciones, vertimientos y sus impactos sobre las fuentes de agua existentes en los municipios del AID debido al deterioro ambiental presentado en varios caños y ríos entre ellos: el Caño Pachaquiario, Río Humea, el caño Naguaya, río Guayuriba y caño Cajuy.
- Dentro de las experiencias negativas que ha tenido la comunidad del municipio de Cabuyaro, refieren el caso de algunas empresas petroleras y de sísmicas y los daños ambientales ocasionados, especialmente por la contaminación al río Humea, el cual es de especial importancia para la comunidad, el mal manejo de los vertimientos, la laxitud en el cumplimiento de las normas ambientales y la falta de una comunicación asertiva con la comunidad; ya que pese a que expresan sus inconformidades frente a temas como el trabajo, la contaminación por vertimientos, la solicitud de información oportuna y atención a sus quejas, no consideran que sus requerimientos sean atendidos de forma adecuada.
- Los entrevistados destacaron como información relevante las distancias respecto a la infraestructura social, que la Empresa debe tener en cuenta para hacer perforaciones, los cuidados con las fuentes de agua; las afectaciones que se causen al estado de las vías deben atenderse reparándolas; también indicaron que les informaron la necesidad de hacer captaciones de agua y su vertimiento con el tratamiento debido.
- Estiman que los derrames de sustancias relacionadas con la exploración y el mal manejo de desechos industriales son dos de los mayores problemas ambientales generados por las empresas que vienen laborando en el municipio y esperan que SK Eenergy (hoy SK Innovation Co Ltd.) haga un buen manejo de los mismos.

201

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

- Los participantes en la reunión solicitan que la Empresa realice capacitaciones en temas ambientales, específicamente en legislación ambiental, ya que por la experiencia con otras Compañías Petroleras, lo consideran necesario para de esta forma saber las normas que los protegen y ejercer un mejor control de las acciones adelantadas por las Empresas que llegan al municipio. Petrominerales y Sismopetrol, de esta última se han recibido varias quejas fundamentalmente referentes a vertimientos fuera de norma, Indicaron que las vías que sean adecuadas por la Empresa deben ser de uso no solo de la petrolera sino de toda la comunidad.
- Finalmente todos los asistentes a la reunión piensan que debe haber información permanente a la comunidad y que las empresas deben cumplir los compromisos.

Mediante radicado 4120-E1-48248 del 20 de abril de 2010, la Empresa allegó a este Ministerio copia del radicado de referencia ICANH-130-1123-19-04-2010, mediante el cual se hizo entrega del informe final del componente arqueológico de la prospección arqueológica del EIA CPO4 – Licencia 1513 al ICANH. Posteriormente mediante radicado 4120-E1-59859 del 13 de mayo de 2010, la Empresa presenta a este Ministerio copia de la respuesta ICANH-130-1123-19-04-2010 del 6 de Mayo de 2010 mediante la cual el ICANH informa sobre la realización de la evaluación y aprobación del informe y plan de manejo "Prospección arqueológica para el Estudio de Impacto ambiental Bloque CPO4 – Licencia 1513.

En cuanto a la caracterización social, el Estudio describe los aspectos socioeconómicos de las áreas de influencia indirecta y directa del proyecto relacionados con la dimensión demográfica (Dinámica de doblamiento, caracterización de grupos poblacionales, población asentada, Actividades económicas sobresalientes,) Dimensión espacial (Servicios públicos, Servicios sociales, Infraestructura vial, Dimensión económica (Estructura de la propiedad y tenencia de la propiedad, conflictos asociados a la tenencia, procesos productivos y tecnológicos, Mercado laboral actual, Polos de desarrollo y/o enclaves, programas y/o proyectos públicos privados o comunitarios en el AID), Dimensión arqueológica y cultural, para las áreas de influencia directa e indirecta; Dimensión político administrativa (Aspectos políticos, presencia institucional y organización comunitaria), las cuales se consideran acordes con el panorama socio-económico registrado durante la visita de evaluación ambiental que se realizó al área. No obstante la Empresa debe ajustar la caracterización social de la vereda Tembleque, la cual se limita en el estudio a la Población Económicamente Activa, y no se incluye este territorio dentro del análisis de las diferentes dimensiones que aborda el estudio del AID. Finalmente se ilustra las tendencias de desarrollo a nivel regional y local, las cuales se consideran acordes con el panorama socio-económico evidenciado durante la visita de evaluación ambiental que se realizó al área."

#### Respecto del Paisaje

"La metodología utilizada para la valoración incluyó criterios como: unidad visual, organización visual, calidad visual y calidad escénica. Los cuales se consideran apropiados para una descripción sistémica de lo encontrado en el área y la posible afectación generada por el proyecto.

EL Bloque CPO4 es un área con intervención antrópica media a alta compuesta por sabanas abiertas cubiertas de pastos y hacia el noroccidente paisaje típico de pie de monte cuya morfografía está representada por relieves colinados a montañosos. En la mayor parte del APE se desarrollan como actividades económicas una ganadería de tipo semiextensivo y cultivos intensivos principalmente de arroz y palma. En este entorno el principal impacto paisajístico será la presencia de elementos extraños al medio, tales como torres de perforación, localizaciones y estructuras civiles. El impacto generado durante la perforación puede llegar a ser alto pero es de carácter temporal."

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

En cuanto a la Zonificación Ambiental

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

*No se incluyó en la zonificación ambiental la calificación de infraestructura como las líneas eléctricas de alta tensión que se observan paralelas a la vía Puerto López - Puerto Gaitán.*

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

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

*Se considera que con excepción de las líneas eléctricas las cuales no se incluyeron en la Zonificación, la misma corresponde con lo observado en campo.*

*Las unidades especificadas, la descripción de las mismas y los criterios de sensibilidad alta, media y baja, corresponden con lo visto en campo y combinan las características del APE para los tres componentes.*

*Este Ministerio considera que la zonificación para el medio socio-económico metodológicamente fue bien planteada e incluyó: los centros poblados, los asentamientos (lineales y nucleados); así como la infraestructura social y económica asociada como son: viviendas, escuelas, puestos de salud; zonas con una gran actividad agrícola y cultivos de pancoger, dando una calificación o grado de sensibilidad alta a todos estos componentes. Así mismo es calificado de Alta sensibilidad ambiental el Parque Agroecológico Merecure, sitio de importancia turística, ubicado en la vereda Pachaquiario del municipio de Villavicencio. La infraestructura vial hace parte de las áreas de intervención con restricciones debido a la importancia social y económica que reviste. Su intervención deberá ser realizada bajo los lineamientos ambientales para desarrollo de proyectos lineales, interviniendo con restricción áreas de bosques, cuerpos de agua lóticos y zonas húmedas.*

*Teniendo en cuenta tanto la visita de campo como los tres componentes evaluados, la zonificación ambiental para el Bloque CP0-4, cubrió adecuadamente cada uno de los elementos y se aplicó apropiadamente la calificación de acuerdo a su sensibilidad ambiental."*

Frente a la Evaluación de Impactos:

*"Escenario sin Proyecto*

*Se incluyeron en la evaluación ambiental los impactos actuales sobre los medios biótico, abiótico y socioeconómico, para el área. Se debe resaltar que las agroindustrias de la palma y el arroz están generando problemas de disponibilidad de agua en la zona y las industrias petroleras precedentes han realizado algunos manejos inadecuados de vertimientos por lo que los controles sobre estos serán de especial cuidado en el otorgamiento de los permisos ambientales.*

*Escenario con Proyecto.*

*Se incluyeron en la evaluación ambiental los impactos que producirá el proyecto sobre los medios biótico, abiótico y socioeconómico.*

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

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

*Para el medio biótico se considera que la alteración, fragmentación y/o modificación de las unidades de cobertura vegetal debidas al aprovechamiento forestal, así como la alteración de la calidad del agua por vertimientos en las etapas de adecuación y perforación son los impactos que de no ser controlados con las medidas de manejo planteadas pueden generar daños significativos a los ecosistemas.*

*De acuerdo al EIA, la información complementaria y lo observado en la visita de evaluación ambiental, desde el punto de vista socioeconómico, se atendieron los requerimientos del MAVDT, al incluir los impactos relacionados con las expectativas y conflictos en las diferentes etapas del proyecto; así como los concernientes a la contratación de personal para las etapas de construcción y adecuaciones civiles, así como para la perforación y pruebas de producción.*

*Se evaluaron y calificaron los impactos relacionados con los posibles conflictos con la comunidad, a causa de los vertimientos que puedan generar efectos aguas abajo de los sitios de vertimientos a las actividades económicas y de subsistencia de la población, así como las turísticas y de recreación.*

*En la visita realizada por este Ministerio, se constató que uno de los impactos que más preocupa a los pobladores se refiere a las captaciones y vertimientos en las fuentes de agua, como fue manifestado por todas las autoridades de los municipios, por líderes de las Juntas de Acción Comunal y habitantes del AID entrevistados. En la Vereda Indostán, manifiestan preocupación por los impactos ambientales: deforestación y daños a los caños. Esta misma inquietud es expresada por habitantes de la Vereda Peralonso, quienes dicen tener conocimiento de los trabajos de las empresas petroleras y ha visto cómo las aguas son contaminadas con residuos y producto de la exploración. Su preocupación puntual es por lo que pasará con el río Ocoa. La Personera del municipio de Cabuyaro menciona las quejas interpuestas por la comunidad frente a la contaminación del agua por parte de las empresas agroindustriales y puntualmente por las petroleras con las actividades de sísmica dentro del municipio, considerando que la inversión social de estas empresas no compensa el daño ambiental ocasionado. En la Vereda Arrayanes del municipio de Villavicencio, el presidente de la Junta expresa preocupación por el vertimiento de aguas al Río Guayuriba y la posible afectación de caños como el Cajuy por las actividades que lleve a cabo la empresa.*

*Las inquietudes de la comunidad anteriormente expuestas, corresponden especialmente a impactos relacionados con el aprovechamiento de recursos, los cuales fueron considerados dentro de la identificación de impactos para el componente físico biótico.*

*Respecto a los impactos generados por la construcción, adecuación y mantenimiento de las vías de acceso, la comunidad entrevistada refiere como importante los impactos asociados a esta labor, por lo que solicitan a la Empresa tomar las medidas pertinentes para evitar accidentes, altos niveles de ruido y emisiones de material particulado. En la caracterización de impactos de este aspecto, la Empresa tuvo en cuenta la movilización de personal, equipo y materiales y corte, retiro y disposición de la capa vegetal, movimiento de tierras (Rellenos con material de préstamo) y manejo de ZODME's, manejo del material para relleno aspectos calificados como medianamente significativo(12) y cruces de cuerpos de agua, considerado como significativo (15), cubriendo los impactos*

23  
3/2

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

referidos a esta actividad adecuadamente e incluyendo aquellos manifestados por los habitantes de área de influencia.

Este Ministerio considera que fueron adecuadamente identificados y calificados los impactos para el componente socio-económico, de acuerdo los alcances de las actividades solicitadas para el Área de Perforación Exploratoria CPO 4 y en relación a las inquietudes manifiestas por la comunidad durante la visita, las cuales son identificadas y analizadas en la evaluación de impactos presentada por el EIA."

Respecto a la zonificación de manejo ambiental.

"Para el medio abiótico la zonificación incluyó acertadamente las zonas sensibles al proyecto como son manantiales (nacederos y surgencias del nivel freático) como áreas de no intervención. Para el medio abiótico la zonificación del manejo ambiental con proyecto es correcta manteniendo las distancias de protección mínima en los casos especificados.

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

Desde el punto de vista socioeconómico las obras asociadas al aprovechamiento hídrico y la infraestructura social tales como escuelas, escenarios deportivos y comunales, serán consideradas igualmente como áreas de no intervención, adicionalmente, teniendo en cuenta que el proyecto propone al casco urbano de los municipios afectados como un área de no intervención, no se permite el tránsito de maquinaria o carrotaques al interior de mismo, en el caso de que estos se encuentren vinculados al desarrollo de las actividades de exploración; la única actividad que podrá realizar la Empresa en zonas nucleadas es la celebración de reuniones de socialización o capacitación con la comunidad, para lo cual, la Empresa podrá hacer uso de infraestructura social como: escuelas, colegios, salones comunales o áreas recreativas, previa autorización de las autoridades correspondientes.

En el componente socioeconómico, la zonificación de manejo para el proyecto debe considerar las viviendas nucleadas y dispersas como áreas de exclusión. El manejo dado a las áreas de interés arqueológico dentro de la zonificación para el presente proyecto, debe ser correspondiente a lo aprobado por el ICANH en el respectivo Plan de Manejo Arqueológico."

#### **Demanda de Recursos**

Por otra parte, como ya se indicó en los fundamentos legales, el Decreto 2150 de 1995 y el Decreto 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 tanto la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial La Macarena – CORMACARENA, como la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía – CORPORINOQUIA, emitieron los respectivos conceptos técnicos relacionados con el uso y aprovechamiento de los recursos naturales dentro de su jurisdicción, pero no se pronunciaron dentro del término establecido sobre la información adicional requerida por este Despacho y presentada por la empresa, este Ministerio presenta el análisis sobre cada uno de los permisos para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales solicitados por la empresa SK INNOVATION CO LTD, para la realización de las actividades constructivas y operativas del proyecto denominado bloque

cut

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

Exploratorio CPO-4, de acuerdo a lo indicado en el Concepto Técnico 556 del 14 de abril de 2011, 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:

*"Durante la visita de evaluación se revisaron los diferentes puntos de captación y el radio de movilidad solicitado a cada lado de los puntos; en los sitios visitados se observó la franja de vegetación de galería de las márgenes.*

*Se pudo verificar que el nivel de intervención de los diferentes cauces y el bosque de galería de sus márgenes es alto, en especial en los sitios donde hay accesos.*

*Teniendo en cuenta lo verificado en la visita al área, los volúmenes observados de las fuentes a captar, el histórico de caudales mínimos y medios, la comparación con los volumétricos estimados en los puntos solicitados, que permiten asegurar que los volúmenes captados no pondrán en riesgo el caudal ecológico de las fuentes solicitadas, la calidad de agua de acuerdo a los monitoreos, la facilidad de los accesos y el volumen requerido por el proyecto, así como las condiciones ambientales y de cobertura de las franjas propuestas, el equipo de evaluación ambiental considera adecuado permitir la captación de los cuerpos de agua solicitados de acuerdo a los puntos, franjas y coordenadas que se dispondrán en la parte resolutive de la presente resolución, a excepción del caño blanco, la Finca Santa Martha (punto 13), la Finca Altamira (punto 17) y la Finca el Amparo (Punto 18). Considerando que en las citadas fincas por las que discurre el caño Naguaya los residentes de las mismas presentaron objeción a la captación por considerar que les afecta los usos del agua; riego y bebederos de ganado, así como la circunstancia que los citados puntos están a una distancia relativamente cercana entre sí, por lo cual este equipo evaluador considera que con los autorizados es suficiente.*

*Así mismo, se condiciona la captación en los caños Caibe, San Lorenzo, Carnicerías y Quenane a la época de invierno únicamente.*

*Lo anterior, teniendo en cuenta la información aportada por el estudio sobre las caudales que presentan estas cuerpos de agua, y considerando la reducción que sufre el volumen de agua en época de verano, lo cual hace que solo sea viable ambientalmente autorizar la captación en la época de invierno, con el fin de mantener el caudal ecológico y evitar la generación de impactos tanto a la comunidad como a los hábitats allí existentes. Además, con los demás puntos de captación y con el volumen autorizado este ministerio considera que es suficiente para abastecer las necesidades del proyecto.*

*Teniendo en cuenta la disponibilidad de las fuentes, así como la calidad de agua presentada mediante los monitoreos fisicoquímicos e hidrobiológicos y que el caudal máximo captar es 3 l/s, se considera que son factibles las captaciones simultáneas de las fuentes autorizadas, sin embargo, en caso de hacer captación simultánea en varios puntos de una misma fuente, nos se podrá sobrepasar el caudal permitido.*

*Se autoriza la adecuación de las vías existentes. Se podrán realizar vías adicionales para el acceso a estas captaciones, pero estas no podrán tener una longitud mayor a los 300 metros de la franja.*

*La franja de movilidad solicitada es viable en todos los casos, teniendo en cuenta que el punto será definido de forma que la intervención de la vegetación en los márgenes sea menor y que se permita una captación segura en todos los periodos del año.*

*Esta concesión de aguas superficiales se encuentra sujeta al cumplimiento de las obligaciones que serán dispuestas en la parte resolutive de la presente resolución."*

237  
3/3

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

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 SK INNOVATION CO LTD., en 24 puntos distribuidos entre las siguientes fuentes hídricas: Ríos Humea, Guacavía, Guatiquía, Río Negro y Ocoa y Caños Naguya, El Caibe, San Lorenzo, Carnicería, y Quenane.

Para la captación sobre los caños el Caibe, Carnicería, San Lorenzo y Quenane, de acuerdo al comportamiento del caudal y su volumen en época de verano, el cual disminuye considerablemente, solo será autorizada la captación en época de invierno.

De igual manera, se autoriza captar un caudal de 3 l/s en cada una de las fuentes hídricas, teniendo en cuenta que para las fuentes en la cuales exista más de un punto de captación; esta se podrá realizar simultáneamente, siempre y cuando no se sobrepase el caudal autorizado.

Por otra parte, al respecto de los puntos de captación definidos establecidos en el río Humea Finca Santa Martha (punto 13), en el caño blanco (punto 16), en el caño Naguya, Finca Altamira (punto 17) y Finca el Amparo (Punto 18), este Ministerio considera que de acuerdo al uso actual del recurso sobre dichos puntos de captación (riego y abrevadero de ganado) y para no alterar la calidad ni cantidad del mismo, no será autorizada la captación de aguas superficiales, máxime si se tiene en cuenta que con los otros 24 puntos de captación, hay suficiente abastecimiento para las necesidades del proyecto.

Así las cosas, la empresa deberá dar cumplimiento a las obligaciones y condiciones que se establecerán en la parte resolutive del presente acto administrativo, así como a las disposiciones contenidas en los Decretos 1323 y 1324 de 2007 – expedidos por el Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, en cuanto a alimentar el Sistema de información del recurso hídrico – SIRH.

**Exploración de Aguas Subterráneas.**

Frente al particular, el concepto técnico referido, dispuso lo siguiente:

*"Se solicita permiso para hacer exploración de aguas subterráneas con el fin de perforar pozos para hacer captación de aguas de uso doméstico e industrial, en cada sitio seleccionado como plataforma multipozo. Para este fin, se tendrán en cuenta los resultados de la zonificación ambiental y la caracterización hidrogeológica de la zona. Con*

3/24

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

*base en dicha descripción de la zona se definen como unidades objetivo las Acf-1 y Acf-2 (ver Mapa 7 del EIA), las cuales corresponden a las unidades de depósitos aluviales y depósitos de abanicos aluviales que afloran dentro del área del Bloque CO 4.*

*Estudio geoeléctrico de la zona*

*La caracterización de las condiciones hidrogeológicas del área de estudio se realizó mediante la revisión de la información secundaria relacionada y las observaciones hechas en campo, durante la realización de seis (6) Sondeos Eléctricos Verticales – SEV's con un AB/2 de 300 metros, que permitieron establecer un estimativo de la potencialidad de los acuíferos existentes en el área, así como seis (6) pruebas de infiltración para determinar la conductividad hidráulica saturada cerca de la superficie, ver Capítulo 3 numeral 3.2.7. del EIA.*

*(...)*

*Teniendo en cuenta tanto la información aportada y los SEV (Sondeos eléctricos verticales) donde se determina la profundidad, espesor, litología, continuidad lateral de las rocas y posibles acuíferos, como la aunada con la caracterización hidrogeológica del Bloque de Perforación Exploratoria CPO4, el Grupo Evaluador considera:*

*La información presentada para el permiso de agua subterránea cumple únicamente con lo relacionado para la etapa de exploración de dicho recurso, conforme lo establece el Decreto 1541 de 1978 y los términos de referencia HI-TER-1-02, por lo tanto en el presente acto administrativo sólo es viable autorizar dicha actividad de exploración y caracterización del recurso.*

*Se aclara que sólo se podrán perforar seis (6) pozos exploratorios, los cuales estarán ubicados en las 6 locaciones, es decir, un pozo por plataforma. Se debe diseñar una ficha de manejo de acuíferos para evitar contaminar y mantener un seguimiento a los acuíferos existentes en áreas a intervenir."*

Teniendo en cuenta los resultados de la evaluación llevada a cabo por este Ministerio, y lo dispuesto por los artículos 151 y 152 del Decreto 1541 de 1978 para el caso de exploración y aprovechamiento de aguas subterráneas, se considera viable otorgar a la empresa SK INNOVATION CO LTD., el permiso de exploración de aguas subterráneas por medio de la perforación de un (1) pozo profundo en cada una de las plataformas del Bloque exploratorio CPO-4, para un total de seis (6) pozos, siendo obligación de la empresa allegar la información solicitada en la presente resolución, la cual se considera necesaria y requisito indispensable para el pronunciamiento posterior en relación con la viabilidad de la concesión de aguas subterráneas, una vez esta sea solicitada por la empresa, a través del procedimiento de modificación de la licencia ambiental previsto en el Decreto 2820 del 5 de agosto de 2010.

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

Así mismo el Artículo 155 del Decreto 1541 de 1978, determina que los aprovechamientos de aguas subterráneas, requieren concesión de la autoridad ambiental competente, con excepción de los que utilicen para usos domésticos en propiedad del beneficiario o en predios que éste tenga posesión.

Igualmente y conforme lo establece el artículo 157 del Decreto 1541 de 1978, la solicitud de concesión de aguas subterráneas debe reunir los requisitos establecidos por el artículo 54 del Decreto 1541 de 1978 y acompañarse del



271  
314

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

informe final de exploración, el cual debe contener la información prevista en el artículo 152 de la norma citada.

De conformidad con lo anterior y en el evento de que la empresa para la ejecución del proyecto requiera del uso y aprovechamiento de las aguas subterráneas, deberá tramitar y obtener la respectiva modificación de las Licencia Ambiental, con el fin de incluir dicho permiso.

**Vertimientos:**

El concepto técnico referido dispuso lo siguiente:

*"Para el proceso de vertimiento del agua residual industrial y doméstica se plantean las siguientes alternativas:*

- *Realizar vertimiento por aspersión sobre terreno, previo tratamiento y cumpliendo con los parámetros del Decreto 1594 de 1984.*
- *Realizar la Evaporación para las aguas residuales de producción*
- *Realizar vertimiento en vías de acceso en épocas de verano.*
- *Realizar vertimiento directo a los caños La Raya, Quien Quitá, Carnicería, El Caibe y Naguaya y a los ríos Guacavía, Guatiquía, Humea, Ocoa y Negro 100m aguas abajo de los puntos de captación empleados, dentro de las franjas propuestas para dicha captación.*

**Disposición en campos de aspersión ubicados en el APE CPO4:** De acuerdo con la información aportada relacionada con las tasas de infiltración de los suelos y la metodología a emplear, y habiendo revisado la ubicación de la primera localización, se considera viable el vertimiento de las aguas residuales domésticas e industriales, en un caudal máximo de 2.7 l/s, siempre y cuando no se alcancen niveles de saturación, previo tratamiento, en campos de infiltración definidos en las localizaciones durante el periodo de verano. La Empresa con cada PMA deberá allegar la siguiente información técnica: las características de tiempo (secó), permeabilidad y porosidad del terreno para verificar si se puede realizar la aspersión del flujo, la distribución del agua, la calidad del agua (cumplimiento de parámetros legales) y el área mínima a ser regada así como cumplir los requerimientos establecidos en este concepto.

**Evaporación de Aguas Residuales:** con referencia a este sistema se considera que en su operación se generan emisiones de gases como SOx, NOx y material particulado, en cantidades que impactaran la calidad del aire en las zonas cercanas a donde se ubiquen estos equipos, adicionalmente este sistema deja como resultado un residuo sólido que por sus características puede ser calificado por peligrosos y de difícil tratamiento y disposición. Por lo anterior no es viable su autorización.

Adicionalmente se está autorizando varios métodos de vertimiento de aguas residuales, por lo que se considera que la compañía cuenta con alternativas suficientes para su disposición.

**Vertimiento en las vías despavimentadas de acceso a las locaciones y en vías secundarias veredales.** Teniendo en cuenta que el sistema de evaporación es poco viable y de acuerdo a lo verificado durante la visita y las pruebas realizadas, se considera adecuada la aspersión en vías como otro sistema de disposición de aguas residuales, el cual se deberá realizar únicamente durante la época de verano sin generar encharcamientos y asegurando que los parámetros de calidad del agua vertida cumplen con la legislación ambiental vigente. El caudal máximo a verter será de 2,7 l/s.

**Vertimiento directo a cuerpos de agua.** De acuerdo con las siguientes manifestaciones y hechos como son: i) las reuniones sostenidas durante la visita efectuada por este

cut

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

Ministerio con autoridades y habitantes de la comunidad del municipio de Cabuyaro, quienes manifiestan los problemas de contaminación de los caños Naguaya y el Río Humea causadas -según ellos- por las empresas que desarrollan actividades de sísmica y exploración, situación que ha generado denuncias reiteradas frente a la Corporación regional por la aparición de manchas de aceite y muerte de peces así como enfermedades del ganado; ii) la información obtenida en la revisión de las fichas sociales levantadas en los predios donde la Empresa pretende hacer las captaciones (Anexo 9.1b) donde se encontró que tanto en la Finca Santa Martha (punto 13), la Finca Altamira (punto 17) y la Finca el Amparo (Punto 18) los entrevistados señores: Enrique Martínez, Leopoldo chavarríalí y Milton Moreno, respectivamente, señalan no estar de acuerdo con que se hagan vertimientos por los problemas de contaminación que se generarían en las aguas; y iii) teniendo en cuenta que se están autorizando puntos adicionales en los que la Empresa puede captar y verter sin perjuicio de la comunidad, este equipo evaluador considera que no es posible autorizar los puntos de captación y vertimiento relacionados a continuación: Punto 13, punto 17 y punto 18. De igual manera el punto 16 caño Blanco no se autoriza teniendo en cuenta su escaso caudal y la proximidad de viviendas en el punto propuesto.

Adicionalmente considerando los caudales que registran los caños Caibe, San Lorenzo, Carnicerías y Quenane, se considera que estos cuerpos poseen capacidad adecuada de asimilación del vertimiento solo en la época de invierno, por lo cual el vertimiento únicamente se autoriza para ese periodo climático.

De otra parte y de acuerdo a los datos presentados en la modelación por parte de la Empresa, se encontró que para una zona de mezcla de 2000 metros, no se presentarán para los parámetros medidos, resultados fuera de norma ni probables efectos acumulativos.

Según lo verificado en cuanto a calidad de agua de los cuerpos solicitados, a la modelación presentada, la cual incluye como entrada la información de calidad de agua en el punto de vertimiento por lo que estaría incluyendo las afectaciones dadas por vertidos aguas arriba del punto de medición, a los volúmenes que mantienen los cuerpos de agua solicitados históricamente y durante todo el año y a los puntos posibles de descarga revisados aguas debajo de las captaciones, se considera pertinente autorizar los vertimientos que se enumeran en la siguiente tabla con el cumplimiento a los requerimientos y obligaciones que será dispuestas en la parte resolutiva del presente acto administrativo.

**PUNTOS DE VERTIMIENTOS AUTORIZADOS PARA EL BLOQUE CPO4**

PUNTO	FUENTE	COORDENADAS DE CAPTACIÓN		JURISDICCIÓN	MUNICIPIO/ VEREDA
		COORDENADAS INICIO			
		ESTE	NORTE		
1	Río Humea	1118271	955294	Cormacarena	Cabuyaro/ San Pedro
2	Río Humea	1113124	961135	Cormacarena	Cabuyaro/El Vergel
3	Caño Naguaya	1097249	974593	Corporinoquia	Paratebueno /Centro Naguaya
4	Río Guacavía	1096980	964416	Cormacarena	Paratebueno/ Litoral o Garagoa
5	Caño el Caibe	1088871	951991	Cormacarena	Cumara/Varsovia
6	Caño el Caibe	1103562	954117	Cormacarena	Cumara/ Caibe
7	Río Guatiquia	1109904	952296	Cormacarena	Puerto López/ Brisas del Guatiquia
8	Unión Río Guatiquia - Guacavía	1112401	953941	Cormacarena	Puerto López / Brisas del Guatiquia
9	Río Humea	1116594	952034	Cormacarena	Puerto López/ Puerto Porfia
10	Río Negro	1114074	941014	Cormacarena	Puerto López/La Balsa
11	Río Negro	1100401	938765	Cormacarena	Puerto López/ Pachaquiario limite puerto I y Villavicencio
12	Río Humea	1119601	953962	Cormacarena	Cabuyaro / San Pedro
14	Río Humea	1120343	952599	Cormacarena	Puerto López / Puerto Porfia
15	Caño San Lorenzo	1090267	935846	Cormacarena	Villavicencio/ Arrayanes
19	Caño Naguaya	1095785	974726	Cormacarena	Paratebueno / Quienquita
20	Río Humea	1087568	976605	Corporinoquia	Paratebueno/Europa
21	Caño Carnicería	1089329	953437	Cormacarena	Cumara/Varsovia
22	Río Ocoa	1089143	947986	Cormacarena	Cumara/Varsovia
23	Río Guatiquia	1101469	950175	Cormacarena	Puerto López / El Tigre

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

24	Río Negro	1093389	935589	Cormacarena	Villavicencio / Puerto Colombia
25	Río Negro	1079351	937323	Cormacarena	Villavicencio / Rincón de Pompeya
26	Caño Quenane	1092431	938959	Cormacarena	Villavicencio / Puerto Colombia
27	Río Humea	1103296	966143	Corporinoquia	Paratebueno / San Luis de Naguaya
28	Caño Naguaya	1102069	975183	Corporinoquia	Paratebueno / Palomas de Mararabe

Teniendo en cuenta las consideraciones técnicas descritas anteriormente, en la parte resolutive del presente acto administrativo se procederá a otorgar permiso de vertimiento a la empresa SK INNOVATION CO LTD., para el manejo de las aguas residuales previamente tratadas, bien sean domésticas o industriales, mediante el uso de las siguientes alternativas: riego en áreas aledañas a las plataformas y en las vías internas del proyecto y mediante la descarga directa a fuentes hídricas.

Para la aspersion en áreas aledañas a las locaciones y sobre las vías sin pavimentar dentro del área del proyecto y de conformidad con los estudios sobre la capacidad de infiltración de los suelos, el riego de las aguas residuales se permitirá únicamente en época de verano, en un caudal del 2,7 l/s.

En cuanto al sistema de vertimiento mediante la descarga directa sobre las fuentes hídricas: Ríos Humea, Guacavía, Guatiquía, Río Negro y Ocoa y Caños Naguaya, El Caibe, San Lorenzo, Carnicería, y Quenane, teniendo en cuenta el comportamiento del caudal en época de verano y el bajo nivel que presentan algunas de estas fuentes hídricas como los caños El Caibe, San Lorenzo, Carnicería y Quenane, solo será autorizado el vertimiento en época de invierno, con el fin de evitar impactos sobre el recurso hídrico y los ecosistemas que alrededor del mismo se desarrollan.

Por su parte, atendiendo a las consideraciones establecidas para la descarga directa sobre los puntos definidos en la Finca Santa Martha (punto 13), la Finca Altamira (punto 17), la Finca el Amparo (Punto 18) y el Caño Blanco (punto 16), este Ministerio encuentra pertinente no autorizar la descarga de las aguas residuales bien sean doméstica o industriales en los referidos puntos, máxime si se tiene en cuenta que sobre los mismos puntos se negó la captación de aguas superficiales, con lo cual se reafirma que no existe viabilidad ambiental para la ejecución de tales actividades. Además, este Ministerio considera que con los otros 24 puntos de descarga directa sobre las fuentes hídricas y con los otros dos (2) sistemas de disposición de aguas residuales, se cubren adecuadamente las actividades del proyecto.

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

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

2418  
315

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

régimen de transición con respecto a las normas de vertimiento y criterios de calidad admisibles para el recurso hídrico, hasta tanto sea emitida la nueva reglamentación sobre el particular.

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

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

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

*"...Artículo 76. Régimen de transición. El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial fijará mediante resolución, los usos del agua, criterios de calidad para cada uso, las normas de vertimiento a los cuerpos de agua, aguas marinas, alcantarillados públicos y al suelo y el Protocolo para el Monitoreo de los Vertimientos en Aguas Superficiales, Subterráneas.*

*Mientras el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial expide las regulaciones a que hace referencia el inciso anterior, en ejercicio de las competencias de que dispone según la Ley 99 de 1993, continuarán transitoriamente vigentes los artículos 37 a 48, artículos 72 a 79 y artículos 155, 156, 158, 160, 161 del Decreto 1594 de 1984...".*

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

**Artículo 77. Régimen de transición para la aplicación de las normas de vertimiento. Las normas de vertimiento que expida el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial se aplicarán a los generadores de vertimientos existentes en todo el territorio nacional, de conformidad con las siguientes reglas:**

1. Los generadores de vertimiento que a la entrada en vigencia de las normas de vertimiento a que hace referencia el artículo 28 del presente decreto, tengan permiso de vertimiento vigente expedido con base en el Decreto 1594 de 1984 y estuvieren cumpliendo con los términos, condiciones y obligaciones establecidos en el mismo, deberán dar cumplimiento a las nuevas normas de vertimiento, dentro de los dos (2) años, contados a partir de la fecha de publicación de la respectiva resolución.

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

2. Los generadores de vertimiento que a la entrada en vigencia de las normas de vertimiento a que hace referencia el artículo 28 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".*

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

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, modificado por el artículo 1 del Decreto 4728 del 23 de diciembre de 2010, con respecto a la fijación de normas y parámetros de vertimientos al recurso hídrico establece lo siguiente:

*"Artículo 28. Fijación de la norma de vertimiento. El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial fijará los parámetros y los límites máximos permisibles de los vertimientos a las aguas superficiales, marinas, a los sistemas de alcantarillado público y al suelo.*

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

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

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

*"...Artículo 30. Infiltración de residuos líquidos. Previo permiso de vertimiento se permite la infiltración de residuos líquidos al suelo asociado a un acuífero. Para el otorgamiento de este permiso se deberá tener en cuenta:*

- 1. Lo dispuesto en el Plan de Manejo Ambiental del Acuífero o en el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca respectiva, o*
- 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 Bloque CPO-4, en virtud de lo establecido por el artículo 28 del Decreto 3930 de 2010, modificado por el artículo 1 del Decreto 4728 del 23 de diciembre de 2010, es pertinente traer a colación la sentencia de fecha 12 de Agosto de 1999, proferida por el Consejo de Estado, con respecto al alcance de los permisos, concesiones y autorizaciones de carácter ambiental:

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

"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 perforación exploratoria Bloque CPO-4, 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, modificado por el artículo 1 del Decreto 4728 del 23 de diciembre 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 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.

Por otra parte, en la normatividad ambiental colombiana existen funciones, facultades y obligaciones en cabeza de este Ministerio relacionadas con la protección del medio ambiente y de los recursos naturales requeridos y necesarios para la ejecución de proyectos como la exploración de hidrocarburos, establecidos de la siguiente manera:

En primera instancia, se encuentra la constitución política de 1991, indicando la obligación del Estado a garantizar el derecho colectivo a un ambiente sano, y en esa medida, tiene el deber constitucional de proteger las riquezas naturales de la Nación (artículo 8). Igualmente el principio constitucional de defensa del medio ambiente encuentra su alcance en el artículo 79, el cual establece el derecho colectivo a un ambiente sano, imponiéndole al Estado el deber de proteger la diversidad e integridad del medio ambiente y adicionalmente se encuentra el artículo 80 que 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 de prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

Es decir, orientados desde la propia constitución política de 1991, este Ministerio tiene la obligación de planificar el aprovechamiento de los recursos naturales, entre los cuales se encuentra el recurso hídrico, con el fin de prevenir y controlar factores que generen un deterioro ambiental, como los generados con los vertimientos directos a fuentes hídricas, para lo cual existen normas que facultan a esta Cartera para ejercer control sobre los impactos que puedan ocasionar los proyectos, obras o actividades especiales como la exploración y explotación de hidrocarburos.

Así mismo y en total armonía con las disposiciones constitucionales, existen normas especiales que propenden por la protección al recurso hídrico para

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

722  
317

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

actividades especiales como la exploración y la explotación de hidrocarburos, tal como se presenta a continuación.

El deber social de la protección al medio ambiente por parte del Estado encuentra su más importante instrumento administrativo en la Licencia Ambiental, a partir de la cual puede imponer las medidas que considere necesarias para que la actividad económica no genere efectos negativos sobre el medio ambiente, promoviendo, en todo caso, que el desarrollo social y económico sea compatible en materia ambiental.

Por otra parte, en algunos literales del artículo 39 del Decreto – Ley 2811 de 1974, se establece que para prevenir y controlar los efectos nocivos que puedan ser producidos en el medio ambiente, por el uso o la explotación de recursos naturales no renovables como los hidrocarburos, pueden señalarse condiciones y requisitos concernientes, entre otras cosas a lo siguiente:

*"a) El uso de aguas en el beneficio o el tratamiento de minerales, de modo que su contaminación no impida ulteriores usos de las mismas aguas, en cuanto éstos fueren posibles;*

*(...)*

*c) El uso de aguas en la exploración y explotación petrolera, para que no produzca contaminación del suelo ni la de aguas subterráneas;*

*d) El uso de aguas utilizadas para la recuperación secundaria de yacimientos de hidrocarburos o gases naturales, para que no produzcan riesgos o perjuicios ambientales;*

*(...)*

*g) Las instalaciones que deban constituirse, en las explotaciones de hidrocarburos y gases naturales y las precauciones para que los derrames de petróleo y escapes gaseosos no dañen los contornos terrestres o acuáticos;*

*(...)*

Por su parte, el artículo 278 del Decreto 1541 de 1978 establece que las entidades ambientales, de manera coordinada podrán establecer mecanismos adecuados para prevenir, controlar y corregir la contaminación o deterioro del recurso hídrico como consecuencia de actividades de explotación de recursos naturales no renovables como los hidrocarburos.

Al respecto, se hace necesario hacer alusión al Principio de Evaluación del Impacto Ambiental, conocido como también como principio de prevención, consagrado en el artículo 17 de la Declaración de Río de Janeiro de 1992, desarrollado jurídicamente en la normatividad ambiental colombiana, en el numeral 11 del Artículo Primero de la Ley 99 de 1993, de la siguiente manera:

Artículo 17 de la Declaración de Río de Janeiro de 1992,

*"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".*

De 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.

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

Continuando con la descripción sobre la normatividad ambiental y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 134 del Decreto – Ley 2811 de 1974, se establece la obligación que tiene el Estado para garantizar la calidad del agua tanto para consumo humano como para las demás actividades en que el uso de este recurso es necesario, y lo conmina al cumplimiento de ciertas obligaciones relacionadas con el control de vertimientos.

Así mismo, y dando cumplimiento al artículo referido, este Ministerio expidió el Decreto 3930 del 25 de octubre de 2010, el cual en su parte considerativa establece nuevamente la obligación del Estado; en cabeza de este Ministerio, de garantizar la calidad del agua para consumo humano y para las demás actividades en que se requiera el uso de agua.

En este caso la obligación legal del Ministerio es proteger un bien jurídico colectivo de rango constitucional que se puede ver amenazado por las descargas de vertimientos, que si bien pueden llegar a cumplir las normas vigentes, no garantizan con el tiempo el mantenimiento de las características y condiciones de calidad de la fuente receptora, hecho que atentaría contra el derecho al medio ambiente sano y eventualmente podría generar riesgos para la salud humana debido a los efectos acumulativos de la carga contaminante. Por esta razón se puede hacer necesaria la exigencia de una norma más restrictiva de vertimientos para contribuir a garantizar el mantenimiento de las condiciones de calidad de las fuentes.

**Aprovechamiento Forestal:**

Al respecto, el concepto técnico manifestó que:

*"Durante la visita se verificaron la mayor parte de las parcelas realizadas con el fin de dimensionar los volúmenes a aprovechar y se verificó mediante muestreo de especies características de la zona la identificación, los volúmenes estimados totales y comerciales de especímenes conocidos de las parcelas. Se toma para el cálculo de aprovechamiento los volúmenes mayores, teniendo en cuenta que la división por Corporaciones es artificial y no refleja ninguna diferencia entre los ecosistemas son en diversidad y características muy similares.*

*De acuerdo a los volúmenes especificados para los diferentes tipos de coberturas se describe a continuación el cálculo de las áreas a intervenir.*

*Teniendo en cuenta que se realizarán máximo seis locaciones de 5 hectáreas cada una, en zonas cuya cobertura es de pastos arbolados lo que corresponde a un volumen máximo de aprovechamiento de 174 m<sup>3</sup> y un área ocupada de 30 hectáreas.*

*Para los treinta y cuatro cruces autorizados se tendrá un área total de 2.48 ha, lo que equivaldría a una intervención de 234.36 m<sup>3</sup> en bosque de galería, vegetación riparia y rastrojo.*

*Para las vías nuevas el área máxima de intervención autorizada es de 8.51 hectáreas en sabanas arboladas con un volumen máximo de aprovechamiento de 49.36 m<sup>3</sup>.*

*Para líneas de flujo se solicitan paralelas a las vías y por potreros, se otorgan en igual longitud a las vías, esto es un máximo de 7 kilómetros con derecho de vía de 10 metros para un total de 7 hectáreas de intervención y un volumen de 40.6 m<sup>3</sup>.*

*En total destinados a la adecuación de los treinta y cuatro (34) cruces, construcción de seis (6) locaciones, líneas de flujo y vías, se autoriza un volumen máximo de aprovechamiento forestal total de 498.32 m<sup>3</sup>.*



349  
3B

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

Los volúmenes de aprovechamiento autorizados por unidad de cobertura son:

**VOLÚMENES DE APROVECHAMIENTO PERMITIDOS**

TIPO DE COBERTURA	VOLÚMENES (m3) TOTALES AUTORIZADOS
Bosque de galería	234.36 m <sup>3</sup>
Pastos Arbolados	263.96 m <sup>3</sup>

*La empresa deberá someterse a las obligaciones que será establecidas en la parte resolutive del presente acto administrativo, en relación con las compensaciones, el aprovechamiento de especies incluidas en los listado de especies en peligro y demás condiciones."*

De conformidad con las consideraciones anteriores, el artículo 214 del Decreto 2811 de 1974 establece lo siguiente con respecto a los aprovechamientos forestales:

**"...Artículo 214°.-** Son aprovechamientos forestales únicos los que técnicamente se realicen en bosques localizados en suelos que deban ser destinados a usos diferentes del forestal.

El literal a) del artículo Tercero del Decreto 1791 de 1996, establece como uno de los principios generales que deben tenerse en cuenta en la regulación de los aprovechamientos forestales dentro del territorio nacional que *"...Los bosques, en tanto parte integrante y soporte de la diversidad biológica, étnica y de la oferta ambiental, son un recurso estratégico de la Nación y, por lo tanto, su conocimiento y manejo son tarea esencial del Estado con apoyo de la sociedad civil..."*

En concordancia con el artículo 214 del Decreto 2811 de 1974 y teniendo en cuenta 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;*

*(...)"*

Que por su parte, el Decreto 2820 de 2010, define las medidas de compensación como:

*"...aquellas acciones dirigidas a resarcir y retribuir a las comunidades, las regiones, localidades y al entorno natural por los impactos o efectos negativos generados por un proyecto, obra o actividad, que no puedan ser evitados,, corregidos, mitigados o sustituidos..."*

Que el párrafo 3° del artículo Cuarto de la Ley 1377 de 2010 que reglamenta la actividad de reforestación comercial, determina que el registro de las plantaciones será 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 art. 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:

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

*"..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..."*

Por lo expuesto respecto del aprovechamiento forestal, y teniendo en cuenta lo considerado en el concepto técnico, es viable autorizar el aprovechamiento forestal único de la cobertura vegetal de Bosque de Galería, en un volumen máximo de 234,36 m<sup>3</sup> y de pastos arbolados en un volumen de 263,96 m<sup>3</sup>, para un total máximo de 498.32m<sup>3</sup>, para la ejecución de las actividades de construcción de locaciones, adecuación y construcción de vías y ocupación de cauces.

Para lo anterior, la empresa deberá desarrollar esta actividad bajo las condiciones que quedarán claramente establecidas en la parte resolutive del presente acto administrativo, dando cabal cumplimiento a las obligaciones allí señaladas y estableciendo la compensación correspondiente.

#### **Ocupación de Cauce**

Sobre el particular, el concepto técnico manifiesta lo siguiente.

*"La solicitud presentada en el EIA comprende treinta y cuatro (34) puntos para permiso de ocupación de cauces. De acuerdo con la verificación de campo, gran parte de los puntos solicitados para la ocupación de cauce ya presentan intervención y obras. La Empresa requiere adecuar estos pasos con el objeto de permitir el acceso de los vehículos y cargas necesarias para el proyecto de exploración.*

*En cuanto a los sitios de ocupaciones de cauce se realizarán sobre drenajes pequeños que hacen parte de pequeñas sub-cuencas aferentes de los drenajes de mayor caudal, donde es importante el manejo ambiental que se dé a los sitios a intervenir para evitar impactos sobre los hábitats y la comunidad.*

*La ocupación de cauce más amplia se llevará a cabo sobre un canal artificial antiguo, el cual ya presenta una franja de bosque protector importante y ha generado su propio entorno faunístico creando una micro-hábitat que se debe proteger al momento de realizar las labores constructivas.*

*Este Ministerio considera viable otorgar el permiso de ocupación de cauces a los treinta y cuatro (34) puntos solicitados por la Empresa, en las coordenadas que serán establecidas en la parte resolutive del presente acto administrativo de acuerdo con las actividades propuestas en la ficha Manejo de Cruces de Cuerpos de Agua.*

*Con respecto al rango de movilidad y teniendo en cuenta que los cruces existentes se realizaron sin una planeación técnica, además de la intervención significativa de la vegetación riparia y sabiendo que este rango de movilidad busca que las obras se mantengan en el tiempo con la mínima alteración de los cauces este equipo evaluador considera que se puede autorizar la franja de movilidad de 200 a lado y lado de los puntos presentados."*

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.

Así las cosas y teniendo en cuenta las consideraciones técnicas y que las áreas donde se solicitan las ocupaciones de cauce, son aptas y adecuadas para

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

adelantar el tipo de obras civiles que se requiera, es viable autorizar el permiso para la ocupación de cauces.

En consecuencia, en la parte dispositiva de esta resolución, se procederá a autorizar dicha 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:

*"Durante las actividades de perforación del Bloque CPO 4, no se espera la generación de emisiones contaminantes significativas, ya que solamente durante las pruebas de producción se puede presentar quema de gas. Algunas de las fuentes contaminantes de carácter no permanentes y puntuales que se generarán durante las actividades del proyecto, corresponden a vehículos para el transporte de materiales y equipos, motores utilizados por la perforación, quemadero, tea, generadores de energía, etc. En la siguiente tabla se describen las fuentes de contaminación atmosférica.*

**FUENTES DE CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA**

Tipo de Impacto	Fuente
Generación de partículas sólidas	Generación de electricidad
Combustión incompleta de motores	Generador de electricidad, otros vehículos.
Contaminación por volatilización de sustancias químicas	Generador de electricidad, sustancias químicas utilizadas para la adecuación de la vía de acceso y para la perforación
Emisión de ruido	Generador de electricidad, taladro, tea o quemadero

Fuente: EIA Bloque De Perforación Exploratoria CPO4 SK ENERGY (hoy SK Innovation Co Ltd.), 2010

**Consideraciones técnicas para la Tea (etapa de producción)**

*Se solicita permiso para uso de quemadero o tea de altura para la realización de pruebas extensas de producción y para la operación de estaciones del Bloque CPO 4.*

(...)

**Operación de la TEA**

- *La tea es un equipo usado como parte del diseño para seguridad de la estación, el personal y el área de influencia.*
- *La tea no quemará permanentemente el flujo de gas de la Estación en operación normal que es el 99.9 % del tiempo.*
- *El impacto que por iluminación se puede generar sobre la migración de la fauna es poco significativo, si se tiene en cuenta que el tiempo de uso de la Tea es esporádico.*
- *La tea debe contar con el diseño y las características técnicas acorde con los códigos y estándares de la industria en cuanto a: radiación, ruido, altura, eficiencia de quema.*  
(...)

*Se considera que la información concerniente al diseño y operación de la tea es apropiada, sin embargo se deberá adecuar el mismo dependiendo del sitio escogido para la locación de tal forma que cumpla con la legislación vigente.*

*La Empresa deberá dar cumplimiento a la ficha de emisiones del plan de manejo ambiental, así como a las obligaciones que será dispuestas en la parte resolutive del presente acto administrativo, relacionadas con las emisiones atmosféricas y el ruido."*

**"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.

No obstante y no requerir el referido permiso, 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 teniendo en cuenta que se autoriza la quema del gas producido durante las pruebas cortas y extensas en la perforación exploratoria, las obligaciones y requerimientos que deben cumplirse por parte de la empresa para la ejecución de esta actividad, serán establecidas en la parte dispositiva de esta resolución.

Por su parte y teniendo en cuenta que el uso de fosos de quemado, no es el sistema más adecuado para lograr la dispersión de las emisiones generadas durante el proceso, lo cual puede generar un impacto en las áreas circundantes al proyecto, la empresa no podrá adelantar la actividad de quema de gas por medio del sistema mencionado.

**Material de Arrastre y de Cantera:**

El cuanto al tema, el concepto técnico determinó:

*"La Empresa deberá presentar ante este Ministerio, en los Planes de Manejo Ambiental de cada pozo, copia de las autorizaciones ambientales y títulos mineros de las fuentes de materiales a emplear y copia de los acuerdos suscritos con los respectivos proveedores. Igualmente, deberá presentar en los ICA, las certificaciones de compra a los proveedores autorizados.*

*Se autoriza la adecuación y utilización de zonas de préstamo lateral para las actividades de adecuación y construcción de locaciones y vías de acceso.*

*En los PMA específicos, la Empresa deberá plantear los diseños de las vías y plataformas de perforación, y especificar las cantidades a utilizar de material de préstamo lateral proveniente de las obras de las vías y plataformas así como el diseño del respectivo terraplén. Para las zonas de préstamo lateral que se utilicen durante la construcción de las vías de acceso, se deben dejar franjas discontinuas de aproximadamente 100 m de longitud, con ancho máximo de 6 m y profundidad máxima de 1.5 a 2.0 m, seguido de franjas de no intervención de 10 m de longitud, con el fin de permitir el paso de fauna de la región, en forma alterna sobre los dos costados de las vías, así mismo deben considerar: a distancia al talud de la banca de la vía de 4 m, taludes 1H:1V en el costado más cercano a la banca de la vía y 3H:1V en el costado opuesto*

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

*El diseño final de las zonas de préstamo lateral deberá permitir su incorporación al paisaje una vez culminen las actividades constructivas.*

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

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

Respecto al tema, el inciso primero del artículo 14 de la ley 685 de 2001 Código de Minas establece: *"Título Minero. A partir de la vigencia de este Código, únicamente se podrá constituir, declarar y probar el derecho a explorar y explotar minas de propiedad estatal, mediante el contrato de concesión minera, debidamente otorgado e inscrito en el Registro Minero Nacional".*

Así las cosas y teniendo en cuenta que la empresa podrá adquirir los materiales de arrastre y cantera para las actividades de construcción de vías y locaciones, esta deberá verificar que al tercero o terceros de quienes se adquiera dicho material, tengan los documentos de las autorizaciones mineras y ambientales para el desarrollo de la actividad de extracción de tales materiales y por lo tanto en la parte dispositiva del presente acto administrativo se establecerán las obligaciones que den cumplimiento a la norma transcrita.

De igual manera, será autorizado el uso de material de préstamo lateral para la construcción y adecuación de las vías de acceso y para las plataformas de perforación del proyecto, conforme a las condiciones que serán establecidas en la parte resolutive.

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

*"Se considera viable autorizar las actividades de manejo y disposición final de residuos sólidos de conformidad con lo expuesto por la Empresa y siempre que se garantice el cumplimiento de las acciones descritas en la fichas de manejo ambiental Manejo de Residuos Líquidos y Manejo de Residuos Sólidos y Especiales*

*La autorización incluye las obligaciones que se especificarán en la parte resolutive del presente acto administrativo."*

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

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

*[Handwritten signature]*

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

2005. La autoridad ambiental podrá exigir la caracterización fisicoquímica de los residuos o desechos, cuando lo estime conveniente o necesario".

En igual sentido, la Ley 1252 de 2008, establece el régimen de responsabilidad que recae en el generador del residuo peligroso, en el fabricante, importador y/o transportador y en el receptor, indicando además, que la responsabilidad que recae en los ejecutores de esta actividad subsiste hasta que el residuo peligroso sea aprovechado como insumo o dispuesto finalmente en depósitos o sistemas técnicamente diseñados que no represente riesgos para la salud humana y el ambiente.

De la misma manera y teniendo en cuenta que existe la generación de residuos posconsumo, la empresa debe darles el respectivo y adecuado manejo, tratamiento y disposición conforme a lo establecido en las Resoluciones 1512 del 5 de agosto de 2010 y 1511 del 5 de agosto de 2010.

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

Por su parte, el artículo 179 del Decreto 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 de residuos sólidos, domésticos, especiales e industriales y para la adecuación de las zonas de disposición de material de excavación.

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

*"Se consideran términos generales debidamente cubiertos los programas del Plan de Manejo Ambiental para el proyecto CPO 4, para los medios físico-biótico y socio-económico. La estructura de las fichas es adecuada, en ella se incluye la información requerida considerando el control operacional necesario para el manejo de los impactos causados, sin embargo se deben realizar los siguientes ajustes.*

*En el medio Abiótico se debe incluir una ficha para manejo de Acuíferos y otra para Construcción y Manejo de Zedmes que involucre las medidas descritas en la información Adicional allegada al MAVDT.*

*En la Ficha No. 9 (Manejo de Cruces de Cuerpos de Agua) y en la Ficha No. 10 se deben actualizar las ocupaciones de cauce y la Tabla de captaciones de acuerdo a lo definido en*

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

el presente acto administrativo. Se debe incluir también una ficha para Manejo de los acuíferos teniendo en cuenta que los que se van a utilizar son acuíferos libres expuestos a contaminarse.

De igual manera, se requieren incluir los siguientes aspectos en las fichas del medio socioeconómico, los cuales deben ser presentados en el marco del primer Plan de Manejo Ambiental específico:

Ficha 25: Programa de Información y Participación comunitaria. El objetivo debe ajustarse respecto a su alcance, por tanto el Ministerio solicita que este Programa sea desarrollado durante todas las etapas del Proyecto, y por tanto antes del inicio de cada etapa, la Empresa deberá hacer una reunión con la comunidad en la que se den a conocer las actividades que se desarrollarán en la etapa que se va a iniciar. Lo anterior se solicita ante las inquietudes expresadas por los entrevistados durante la visita efectuada por este Ministerio, en la que manifestaban la necesidad de contar con la información de las obras que se realizarán en este proyecto dentro de su área.

Los indicadores de seguimiento deben ser ajustados ya que deben incluirse el número de personas asistentes a reuniones de información / No. total de personas convocadas en cada una de las veredas del área de influencia directa.

Ficha 27: Programa de Apoyo a la capacidad de Gestión Institucional. Considerando las necesidades de la comunidad y autoridades municipales del área de influencia expresadas durante la visita realizada por este Ministerio, la Empresa debe incluir jornadas de capacitación sobre legislación Ambiental, ya que su conocimiento aumenta la capacidad de gestión de la comunidad frente a la protección ambiental de su territorio.

Ficha 29: Programa de Contratación de Mano de Obra Local. Se sugiere considerar lo expuesto por la comunidad en cuanto a los mecanismos que la Empresa utilizará para contratar mano de obra a los Comités de Trabajo, conformados en algunos Municipios con la participación de autoridades locales y representantes de la comunidad, y que tienen como propósito proveer mano de obra perteneciente a las áreas donde se desarrollará el proyecto y en los que éstos no existen, considerar la JAC, lo anterior teniendo en cuenta que durante las entrevistas en Paratebueno y Cabuyaro los entrevistados manifestaron esta solicitud.

Se deben ajustar los objetivos, las metas y los indicadores, ya que no son consecuentes ni coherentes con el propósito de la Ficha.

La meta planteada de cero conflictos con la comunidad no es coherente con el propósito de la ficha, ya que esta debe dirigirse al porcentaje de mano de obra local que se aspira vincular; sin embargo el tema de conflictos puede ser incluido como un objetivo específico de la ficha.

Se deben presentar Indicadores de cumplimiento, eficacia y eficiencia que permitan realizar un seguimiento adecuado a las actividades planteadas para la contratación de mano de obra local. Esta información deberá entregarse en el primer PMA.

La ficha de Compensación social, será identificada como Ficha 31 ya que dentro de la información adicional se enumeró como 29, número que corresponde a Contratación de mano de obra local.

Ficha 31: Programa de Compensación Social. La Empresa señala dentro de la Ficha que "las compensaciones están dirigidas a mejorar las condiciones de vida de la población afectada en lo relativo a condiciones sociales, estructura económica, salud y cultura, dependiendo del diagnóstico de necesidades que se trabaje conjuntamente para generar un proyecto adecuado a las necesidades y con el consenso de la comunidad"; lo cual está acorde con las expectativas de la comunidad, relacionadas con el apoyo de programas de beneficio comunitario. Se plantea dentro de las Acciones a desarrollar, la ejecución de un taller con un "enfoque tripartito" en el que participe la Alcaldía Municipal, y que tiene como objetivo que se determine conjuntamente el proyecto de "inversión social"; al respecto,

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

este Ministerio considera que se deben realizar con cada comunidad del AID los talleres que sean necesarios a fin de dar cumplimiento al objetivo y meta propuesta, y como único responsable de la ejecución de dichos proyectos a SK Energy (hoy SK Innovation Co Ltd.); así mismo, es necesario que la Empresa en el primer Plan de Manejo Ambiental, señale el proyecto (s) que se definió con la comunidad para ejecutar en cada una de las veredas del área de influencia directa del proyecto, presupuesto y cronograma de ejecución.

En el programa de compensación social se debe incluir una Ficha que cumpla con el objetivo de restituir la infraestructura social y productiva que pueda ser afectada durante la ejecución del proyecto. Esta deberá presentarse en el primer Plan de Manejo Ambiental Específico.

Para el caso de vías existentes que serán usadas por el proyecto, se deberá hacer un reconocimiento previo con representantes de la Administración Municipal y de la comunidad del área, el cual tendrá como propósito establecer el estado inicial de la vía, identificando las obras de protección, adecuación y /o mejoramiento a ejecutar y responsabilidades. Esta actividad de reconocimiento deberá ser registrada debidamente, mediante suscripción de un acta, registro fotográfico y filmico."

En cuanto al Plan de Seguimiento y Monitoreo

"Se consideran debidamente cubiertos los programas bióticos y abióticos del Plan de Seguimiento y Monitoreo para el proyecto CPO 4.

Para el componente social los indicadores de seguimiento son coherentes con las actividades que se piensan evaluar, no obstante, en relación a los programas este Ministerio considera lo siguiente:

Ficha SM. 10. Este programa aplica para todas las fases del proyecto.

Ficha SM-12. Conflictos sociales generados durante las diferentes etapas del proyecto. La Empresa deberá establecer un Sistema de Atención a las inquietudes, solicitudes quejas y reclamos de los habitantes del Área de Influencia Directa. El sistema deberá tener un formato donde se registre la solicitud, descripción de las acciones adelantadas y la solución dada por la Empresa, y deberá ser presentado en el marco del primer Plan de Manejo Ambiental Específico. Este sistema deberá entrar en vigencia una vez la Empresa inicie operaciones tanto en el AID como en el AII. Lo anterior con el fin que la Comunidad y autoridades del AID tengan un canal de atención efectivo a sus requerimientos. Este Programa aplica para todas las fases del proyecto.

Ficha SM-14 Atención, Participación e información oportuna de las comunidades. Cada una de las reuniones llevadas a cabo por la Empresa con la comunidad en el desarrollo de este programa, deberán registrarse mediante Acta de reunión debidamente diligenciada, la cual contendrá como mínimo la siguiente información: comunidad, orden del día, desarrollo de la reunión, inquietudes de los asistentes, compromisos adquiridos y responsables de los mismos.

Ficha SM-15 Componente Arqueológico. El seguimiento a la implementación del Plan de Manejo Arqueológico, corresponderá al ICANH por ser la entidad competente"

Respecto del Plan de Contingencia

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



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

*Sin embargo, este Ministerio requiere que para cada PMA se incluya la actualización del plan de contingencia de forma que se definan con mayor precisión los planes Estratégico, Operativo y el Plan Informativo y los puntos de control específicos para las actividades de transporte de las pruebas de producción y transporte de residuos peligrosos generados."*

En cuanto al Plan de Abandono y Restauración Final.

*"Se considera adecuadamente cubierto en el Estudio, tanto las actividades como las medidas de recuperación propuestas en el Plan de Abandono y Restauración Final. Lo planteado es acorde con la finalización y cierre de la actividad de explotación y su cumplimiento permitirá la recuperación de los elementos y componentes del ambiente afectados por las actividades del proyecto Área de Perforación Exploratoria CPO 4."*

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

*"Objetivo*

*Presentar un plan de inversión estimado por la captación de agua directa sobre algunos de los ríos existentes dentro del área de influencia del proyecto (Humea, Guacavia, Guatiquia, Ocoa, caño Pachaquiario, Quienquita, entre otros). Con el fin de dar cumplimiento con los lineamientos establecidos en la ley 99 de 1993 Artículo 43, Decreto 1900 del 12 de junio de 2006 y Resolución 0974 de 2007 expedidas por el MAVDT. (...)*

*Costos totales del proyecto*

*El costo total estimado para la perforación de los dos (2) primeros pozos será del orden de: US\$9'000.000 De este valor lo que correspondería a la base para la liquidación del 1% para inversión forzosa según Decreto 1900 de 2006, que se estima sería del orden de US\$90.000. Dentro de esta cifra se han estimado: Adquisición de terrenos e inmuebles, obras civiles incluidas la de adquisición y alquiler de maquinaria y equipo utilizado en las obras civiles, potenciales servidumbres, etc. La inversión para la perforación de los demás pozos proyectados se definirá una vez se inicien las labores de gestión de los mismos. (...)*

*Adquisición de predios*

*De acuerdo con lo establecido en el artículo quinto Literal c del Decreto 1900 del 12 de junio de 2006, el valor del 1% puede ser invertido en la "Adquisición de predios y/o mejoras en zonas de páramo, bosques de niebla y áreas de influencia de nacimiento y recarga de acuíferos, estrellas fluviales y rondas hídricas. En este caso la titularidad de los predios y/o mejoras, será de las autoridades ambientales (CORPORINOQUIA O CORMACARENA)".*

*Previo concertación con la Corporación Autónoma Regional (CORPORINOQUIA O CORMACARENA), SK ENERGY CO LTD. (hoy SK Innovation Co Ltd.), realizará la evaluación y caracterización de los predios que se estime conveniente para el objeto del programa. Una vez el estudio sea evaluado y aprobado por el MAVDT se coordinara con CORPORINOQUIA, CORMACARENA los lugares idóneos a ser adquiridos para restauración y protección de la fuente abastecedora de aguas.*

*El programa de restauración se llevará a cabo mediante la plantación forestal protectora, en las márgenes de los cuerpos de agua definidos y suelos degradados, producto de la deforestación en la zona.*

*(...)*

*Se encuentra viable el proyecto presentado teniendo en cuenta que es coherente la propuesta con los cuerpos de agua a proteger mediante la compra de terrenos y reforestación en las áreas de la cuenca correspondiente; en consecuencia, el equipo de evaluación ambiental recomienda aceptar transitoriamente el Plan de Inversión Propuesto.*

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

*por la Empresa en el sentido de Compra de áreas estratégicas y reforestación en las cuencas de los ríos en los cuales se haga la captación. La Empresa deberá ajustar el valor de la inversión a medida que se vayan ejecutando las actividades aquí autorizadas.*

*Los anteriores programas deberán cumplir con las condiciones que serán establecidas 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 SK INNOVATION CO LTD., 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 Bloque Exploratorio CPO-4, 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, o la ejecución de actividades, en caso de que no exista el referido Plan de Ordenamiento 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 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..."*

247  
303

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

Que de acuerdo con la evaluación técnica realizada por este Ministerio, se encuentra que la empresa SK INNOVATION CO LTD., para el desarrollo del proyecto, requiere el uso directo de aguas de fuentes naturales como los ríos Humea, Guacavía, Guatiquía, Río Negro y Ocoa y los caños Naguya, El Caibe, San Lorenzo, Carnicería, y Quenane, se configura el presupuesto jurídico previsto en el literal a) del artículo Segundo del Decreto 1900 de 2006, el cual establece como una de las condiciones para la realización de dicha inversión, que el agua sea tomada directamente de una fuente natural, sea de tipo superficial o subterráneo.

Que en ese sentido, al proyecto de Perforación Exploratoria del Bloque CPO-4, 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 en el presente acto administrativo, se va a autorizar la concesión de aguas superficiales de las fuentes hídricas relacionadas anteriormente.

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 para los dos primeros pozos exploratorios, deberá estar encaminado a la Adquisición de predios y su reforestación, pertenecientes a las cuencas en donde se realizará la captación del agua.

Por su parte, teniendo en cuenta que para la ejecución de las actividades del Bloque Central, se autoriza la perforación de hasta cinco (5) pozos en cada una de las seis (6) plataformas, que el plan de inversión se aprueba para los dos primeros pozos a perforar y que por lo tanto se incrementará el valor de la inversión, la liquidación debe ser ajustada de acuerdo a la totalidad de los costos de inversión de los demás pozos autorizados.

Así mismo y conforme lo dispone el parágrafo 2 del artículo 4 del Decreto 1900 de 2006, la empresa deberá ajustar el valor de la inversión del 1% de acuerdo a los costos en los que efectivamente se incurrió. El parágrafo en mención consagra lo siguiente:

*"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 SK INNOVATION CO LTD., deberá dar cumplimiento a lo dispuesto en la parte resolutive del presente acto administrativo.

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

A.M.F.

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

Finalmente, mediante el presente acto administrativo este Ministerio procederá a acoger lo dispuesto en el Concepto Técnico 556 del 14 de abril de 2011, en el cual se concluyó que la información presentada por la empresa SK INNOVATION CO LTD., para la solicitud de licencia ambiental, es suficiente y en consecuencia considera viable su otorgamiento, de conformidad con las condiciones que se establecerán en la parte resolutive de la presente resolución.

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 SK INNOVATION CO LTD., para el proyecto denominado Bloque Exploratorio CPO-4, localizado en jurisdicción de los municipios de Paratebueno, en el departamento de Cundinamarca y Cabuyaro, Cumaral, Restrepo, Puerto López y Villavicencio, en el departamento de Meta.

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 SK INNOVATION CO LTD., Licencia Ambiental para la ejecución del proyecto denominado Bloque Exploratorio CPO-4, localizado en jurisdicción de los municipios de Paratebueno, en el departamento de Cundinamarca y Cabuyaro, Cumaral, Restrepo, Puerto López y Villavicencio, en el departamento de Meta.

El Bloque de Perforación Exploratoria CPO-4 está circunscrito en un polígono irregular con extensión de 139.859.2 hectáreas y cuyas coordenadas se presentan en la siguiente tabla:

**COORDENADAS DEL BLOQUE DE PERFORACIÓN EXPLORATORIA CPO4**

VERTICE	ESTE	NORTE
A	1119619,47	966402,91
B	1119664,43	934150,34
C	1073280,38	934103,61
D	1073280,38	934158,70
E	1075242,81	934168,70
F	1075242,81	936118,68
G	1077242,74	936118,68
H	1077242,74	937143,66
I	1078230,20	937143,66
J	1078230,20	938193,65
K	1080280,13	938193,65
L	1080280,13	939181,14
M	1081205,10	939181,14
N	1081205,10	940218,63
O	1082030,07	940218,63
P	1082030,07	941243,61
Q	1083155,03	941243,61
R	1083155,03	948569,65
S	1085065,97	948569,65
T	1089381,70	959322,61

2449  
324**"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"**

VERTICE	ESTE	NORTE
U	1089871,16	957873,68
V	1092342,74	953918,27
W	1092623,15	953469,51
X	1097190,53	954630,82
Y	1100926,56	956885,86
Z	1100987,64	957167,93
AA	1092067,63	966014,81
AB	1093685,68	970046,29
AC	1082535,08	970047,30
AD	1098013,08	980199,26
AE	1107493,19	980211,06
AF	1107493,19	974123,76
AG	1114994,42	974123,76
AH	1114994,42	966396,28

**ARTÍCULO SEGUNDO.** La Licencia Ambiental que se otorga, autoriza a la empresa SK INNOVATION CO LTD., para la realización de las siguientes actividades:

**1. Locaciones y Pozos**

- A. La construcción de 6 locaciones o plataformas multipozo con un área de 5 ha cada una, dentro de las cuales se podrán perforar un máximo de cinco (5) pozos por cada localización, a una profundidad de 16,000 pies, para un máximo de treinta (30) pozos.

En las locaciones se ubicará lo siguiente: la plataforma de perforación ocupada por el Rig y sus equipos anexos, el área de facilidades tempranas, zona de carga de crudo, campamento del personal, zona de piscinas, generadores, Bodega de químicos, área de almacenamiento de combustible, comedor, oficinas, parqueadero, zona de disposición del descapote y quemadero.

Se ubicarán en zonas planas o con pendiente mínima cuya cobertura vegetal sean pastos, pastos con árboles aislados, sabana o rastrojo bajo.

- B. La construcción de Facilidades Tempranas de Producción dentro del área de 5 ha de las locaciones del Bloque Exploratorio CPO-4.

**2. Infraestructura Vial**

- A. Autorizar la adecuación y mantenimiento de las vías que se identifican a continuación, de acuerdo a lo propuesto por la empresa, en las cuales se dará mantenimiento a la capa de rodadura y a las diferentes obras para manejo de aguas lluvias y escorrentía como cunetas, descoles, etc.:

- Vía de acceso a la vereda Los Mangos – zona nororiental del área de interés
- Vía de acceso a la vereda Rancherías
- Vía de acceso Hacienda Puerto Rico
- Vía de acceso hacia cantera de la hacienda Pernambuco
- Vía de acceso a la Escuela Palomas de Mararave
- Vía de acceso a la vereda El Vergel
- Vía de acceso a la Hacienda El Paraíso
- Vía de acceso hacia la Hacienda Argelia
- Vía de acceso a la hacienda Vendaval

127

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

- Vía de acceso hacia la Hacienda San Lorenzo
- Vía de acceso hacia el río Humea sobre la vía al Municipio de Medina
- Vía de acceso a la Planta de trituración Río Humea
- Vía de acceso hacia la Hacienda La Reina
- Vía de acceso a Vereda el Vergel por el sur
- Vía de acceso a inspección El Caibe
- Vía de acceso a Río Guatiquía

- B. Autorizar la construcción de nuevas vías al interior del Bloque Exploratorio CPO-4 para el acceso a las nuevas localizaciones del proyecto, con una longitud máxima de 5 km por locación, de conformidad con la siguiente tabla:

**LOCALIZACIÓN DE LOS ACCESOS A CONSTRUIR EN EL BLOQUE CPO4**

TRAMO	LOCALIZACIÓN	COORDENADA INICIAL		COORDENADA FINAL	
		E	N	E	N
1. Tramo	Vereda San Isidro	1116563	964112	1119281	961390
2 Tramo	Vereda palomas de Mararabe	1106376	974762	1102794	975525
3. Tramo	Vereda Rincón de Pompeya	1080285	936214	1078338	935712
4. Tramo	Inspección La Balsa	1112051	935599	1114798	934725
5. Tramo	Inspección Varsovia	1089329	953437	1090561	954550
6. Tramo	Vereda el Vergel	1115252	958092	1114929	956766
7. Tramo	Vereda Guichiral	1109390	951077	1108392	951167
8. Tramo	Vereda Puerto Porfia	1116855	949650	1116809	948672
9. Tramo	Vereda Indostán	1090624	944650	1090294	945521
10. Tramo	Vereda los Mangos	1110061	966940	1109379	966961

- C. Para la adecuación y construcción de las vías necesarias para el proyecto de perforación exploratoria, se tendrán en cuenta las especificaciones técnicas establecidas en la siguiente tabla

**ESPECIFICACIONES GENERALES PARA ADECUACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE VÍAS DEL BLOQUE EXPLORATORIO CPO4**

PARÁMETRO	ESPECIFICACIÓN
Ancho de la banca	9.0 m
Ancho de la calzada	7.5 m
Cunetas y bermas	1,5 m
Sobrecanchos para bahías	5.0 m * 50 m de largo
Pendiente máxima	8,0%
Pendiente mínima	0,4%
Bombeo normal	3%
Radio mínimo de curvatura	18 m
Peraltes	3%
Material de basé	15 cm
Drenaje de aguas lluvias	Cunetas revestidas para pendientes mayores de 8%
Talud de Relleno (Terraplén)	1.5 H:1.0 V
Talud de corte	1.0 H:1.0 V

### 3. Líneas de Flujo

La construcción de líneas de flujo de hasta 5", para el transporte de hidrocarburos desde los pozos hasta las facilidades tempranas y hasta la estación de Apiay.

Las líneas de flujo dentro del área del proyecto seguirán el trazado de las vías del mismo, debiendo ser construidas dentro del corredor que se afectó para la construcción o adecuación de la vía.

280  
325**"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"**

En caso de que para la construcción de las líneas se requiera algún permiso o autorización para afectar recursos naturales, se deberá tramitar y obtener la correspondiente modificación de la licencia ambiental.

En los planes de manejo de cada localización se presentarán el trazado definitivo de las líneas de flujo requeridas.

**4. Desmantelamiento y Abandono**

Una vez terminadas las pruebas de producción, se deberá proceder al desmantelamiento, abandono y restauración final de las áreas intervenidas, cumpliendo con las siguientes etapas:

1. Desmonte de equipos de perforación y equipos auxiliares.
2. Manejo y Disposición de Lodos y Cortes de Perforación.
3. Clausura de las piscinas:
4. Demolición de las estructuras de concreto (en caso de ser abandonado el pozo), retirando del sitio los escombros resultantes y las construcciones provisionales, remoción de los materiales de relleno de la locación y colocación del material generado en el descapote con el propósito de restaurar el terreno original y adelantar los programas de recuperación de la zona intervenida, en caso de no utilizar más el área para la operación. Los elementos utilizados para captación y vertimiento de aguas se desmontarán. Si el pozo es productor las áreas se adecuarán para la etapa de producción.
5. Retiro de los suelos (naturales o los concretos) contaminados con derrames de crudo y/o aceite, y entrega a terceros que cuenten con el permiso ambiental correspondiente.
6. Restitución de la capa de suelo para reorientar el uso del suelo que fue afectado por la perforación; si el pozo es productor se reevaluará la aptitud de uso en áreas de pozos de desarrollo. Se dispondrá una capa de suelo vegetal para estimular la revegetalización natural del área intervenida y colocación de semilla de pasto al voleo, o cuadros de pasto, para promover la recuperación natural de la gramínea.
7. Ejecución del plan de abandono técnico del pozo (si resulta no-productor), cumpliendo con las normas técnicas establecidas por el Ministerio de Minas y Energía.
8. Restauración al máximo posible de los hábitats naturales.
9. Adecuación y manejo del área intervenida que consiste en el retiro de los elementos que no formen parte integral del paisaje.
10. Realización de las obras civiles de restauración que garanticen la estabilidad y el equilibrio geofísico del área intervenida.
11. Mantenimiento de las obras civiles, control y monitoreo asegurando la realización del proceso de restauración.

F. M.

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

12. Liquidación del personal de tal forma que este se incorpore nuevamente a las actividades tradicionales o cotidianas de las zonas de intervenidas.

**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. De la Infraestructura Vial**

- a) La construcción de las nuevas vías debe estar acorde con la zonificación de manejo ambiental establecida y respetar las zonas de ronda de protección determinadas para los nacedores presentes en el área.
- b) Se deberá garantizar el drenaje de los predios que atraviesen las vías de tal manera que el terraplén no favorezca los procesos de erosión, inestabilidad o la desviación de los cauces y escorrentías naturales de la zona. Así mismo se debe garantizar que los terraplenes conformados por las localizaciones y vías no modifiquen el régimen de inundación natural de la zona, ni cause represamiento de estas aguas.
- c) La Empresa deberá adelantar la revegetalización y/o empradización de todos los taludes en las localizaciones y demás áreas intervenidas, con gramíneas o especies arbóreas propias de la zona, para garantizar la estabilidad de los mismos y evitar el arrastre de sedimentos a los cuerpos de agua circundantes a las locaciones y/o generación de procesos erosivos.
- d) Se deberá llevar la gestión necesaria respecto a derechos de servidumbre y uso de vías privadas con los propietarios de estas, y allegar copia del acta o convenio celebrado con los mismos dentro del Plan de Manejo Ambiental específico de la plataforma a la que se pretenda acceder por estos, describiendo los compromisos a los que se llegue.
- e) Se deberán ejecutar las acciones necesarias para garantizar que una vez finalizado el proyecto, las vías a adecuar, quedarán en iguales o mejores condiciones respecto a las encontradas en su estado inicial. La Empresa deberá presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental los soportes documentales con avales de la comunidad y autoridades locales sobre el estado en que están previamente y en las que las dejan.
- f) Se deberá realizar un mantenimiento permanente de las vías de acceso a construir y adecuar, durante todas las fases del proyecto, garantizando su estabilidad, control de procesos erosivos, manejo de aguas, control de emisión de material particulado y tránsito normal de la población. La Empresa deberá presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental los soportes documentales y fotográficos respectivos.

- 2. Zonificación de manejo ambiental:** Establecer las siguientes áreas de exclusión para el Bloque Exploratorio CPO-4:



281  
326

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

**2.1. Áreas de Exclusión o de no intervención:**

- a) El Parque Merecure
- b) Cuerpos de agua de tipo lótico y léntico tales como ríos, quebradas, caños, áreas de recarga hidrogeológica, acuíferos, lagunas, jagüeyes, esteros y morichales, a los cuales se les debe respetar una distancia mínima de 30 metros del borde exterior de la cobertura protectora con que cuenten, para la realización de cualquier actividad. Esto, a excepción de los sitios de captación de agua, vertimiento y cruces de vías, líneas y ocupación de cauces autorizados.
- c) Los nacederos y manantiales se debe respetar una distancia mínima de 100 metros medidos desde el borde de máximo de inundación de los mismos, para la realización de cualquier actividad.
- d) Bosques de galería, cobertura vegetal protectora de cauces, morichales asociados a las márgenes de cauces, esteros y bajos inundables. Admiten el cruce de infraestructura lineal, de acuerdo con los permisos de aprovechamiento forestal y de ocupación de cauce que se otorguen.
- e) Infraestructura comunitaria como salones comunales, cementerios, bocatomas, aljibes, jagüeyes, acequias, pozos de agua, molinos, infraestructura pública y de suministro hídrico necesarias para el funcionamiento de los centros poblados, escuelas, puesto de salud, viviendas, fincas y haciendas. Se podrá acceder en dichas zonas a servicios tales como alojamiento, alimentación, atención en salud, etc. pero éstas no podrán ser intervenidas por las obras o actividades autorizadas, las cuales deberán desarrollarse a una distancia no menor de 100 metros.
- f) La infraestructura petrolera existente, debe respetar una distancia mínima de 50 metros, con excepción de construcción de línea de flujo hacia la estación Apiay.

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

- a) Las áreas con potencial arqueológico. En las áreas con potencial arqueológico, la intervención y manejo de dichas áreas deberá estar sujeta a los lineamientos y requerimientos establecidos por el ICANH en el Plan de Manejo Arqueológico, el cual deberá contar con la aprobación de dicho instituto.
- b) Rastrojos altos y los bosques plantados
- c) Infraestructura vial

**2.3. Áreas susceptibles de Intervención**

- a) Zonas de cultivos permanentes y transitorios
- b) Zona de pastos

- 3.** Con respecto al área de influencia directa, en caso de que la empresa decida perforar en jurisdicción de las Veredas Naguaya Baja y Centro Naguaya, previo a la realización de dicha actividad deberá presentar a este Ministerio, la certificación expedida por las autoridades del municipio de Cabuyaro y del

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

municipio de Paratebuena respectivamente, en la que, mediante Acto administrativo se demuestre que las veredas en mención son reconocidas de forma oficial como unidades administrativas.

4. La empresa debe ajustar la caracterización social de la vereda Tembleque, la cual se limita en el estudio a la Población Económicamente Activa, y no se incluye este territorio dentro del análisis de las diferentes dimensiones que aborda el estudio del Área de Influencia Directa.
5. Presentar los paz y salvo de propietarios de los predios intervenidos al finalizar las actividades de desmantelamiento y recuperación de las áreas intervenidas.

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

**1. CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES**

Otorgar a la empresa SK INNOVATION CO LTD., concesión de aguas superficiales, para uso industrial y doméstico en un caudal máximo de 3 l/s para cada uno de los cuerpos de agua que se relacionan a continuación, en las franjas, periodos y volúmenes de captación dispuestas en la siguiente tabla:

PUNTO	FUENTE	COORDENADAS DE CAPTACIÓN		Época del Captación	MUNICIPIO/ VEREDA
		COORDENADAS INICIO			
		ESTE	NORTE		
1	Río Humea	1118271	955294	Todo el año	Cabuyaro/ San Pedro
2	Río Humea	1113124	961135	Todo el año	Cabuyaro/El Vergel
3	Caño Naguaya	1097249	974593	Todo el año	Paratebuena /Centro Naguaya
4	Río Guacavía	1096980	954416	Todo el año	Paratebuena/ Litoral o Garagoa
5	Caño el Caibe	1088871	951991	Invierno	Cumara/Varsovia
6	Caño el Caibe	1103562	954117	Invierno	Cumara/ Caibe
7	Río Guatiquía	1109904	952296	Todo el año	Puerto López/ Brisas del Guatiquía
8	Unión Río Guatiquía - Guacavía	1112401	953941	Todo el año	Puerto López / Brisas del Guatiquía
9	Río Humea	1116594	952034	Todo el año	Puerto López/ Puerto Porfia
10	Río Negro	1114074	941014	Todo el año	Puerto López/La Balsa
11	Río Negro	1100401	938765	Todo el año	Puerto López/ Pachaquaro l/Imite puerto l y Villavicencio
12	Río Humea	1119601	953962	Todo el año	Cabuyaro/ San Pedro
14	Río Humea	1120343	952599	Todo el año	Puerto López / Puerto Porfia
15	Caño San Lorenzo	1090267	935846	Invierno	Villavicencio/ Arrayanes
19	Caño Naguaya	1096785	974726	Todo el año	Paratebuena / Quienquita
20	Río Humea	1087568	976605	Todo el año	Paratebuena/Europa
21	Caño Carnicería	1089329	953437	Invierno	Cumara/Varsovia
22	Río Ocoa	1089143	947986	Todo el año	Cumara/Varsovia
23	Río Guatiquía	1101489	950175	Todo el año	Puerto López / El Tigre
24	Río Negro	1093389	935589	Todo el año	Villavicencio / Puerto Colombia
25	Río Negro	1079351	937323	Todo el año	Villavicencio / Rincón de Pompeya
26	Caño Quenane	1092431	938959	Invierno	Villavicencio / Puerto Colombia
27	Río Humea	1103296	956143	Todo el año	Paratebuena /San Luis de Naguaya
28	Caño Naguaya	1102069	975183	Todo el año	Paratebuena / Palomas de Mararabe

**Obligaciones:**

1. En caso de que se realicen captaciones simultáneas sobre mismo cuerpo de agua, no se podrá exceder el caudal otorgado.

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

2. Se podrán realizar vías para el acceso a estas captaciones si se requiere, pero estas no podrán tener una longitud mayor a los 300 metros de la franja de captación autorizada, de forma que hasta el punto más próximo se utilice la vía existente
3. La captación podrá hacerse mediante carrotanque que cuente con una motobomba adosada a su carrocería para el llenado del tanque y luego se transporta hacia el sitio de la plataforma. En este caso se debe adecuar el sitio de captación con una base en concreto y drenajes a trampa de grasas.
4. La empresa deberá ubicar una valla con la información de la captación y vertimiento en los sitios autorizados, en la cual se incluyan las consideraciones de los permisos.
5. Se deberán realizar actividades de capacitación dirigidas al personal responsable de la captación de aguas, en el sentido de realizar un manejo adecuado de este recurso.
6. La concesión de aguas se otorga por un periodo igual a la duración del proyecto.
7. La captación del agua en cualquiera de las fuentes autorizadas, se podrá realizar siempre y cuando se garantice un caudal mínimo en cauce de 200 l/s.
8. En caso de presentarse una disminución drástica del caudal se deberá suspender la captación y dar aviso a la autoridad ambiental regional y a este Ministerio.
9. Para inspeccionar y confirmar que se mantenga la estabilidad hidrológica y el caudal mínimo establecido para las fuentes autorizadas frente a las captaciones realizadas, la empresa deberá monitorear mensualmente el caudal de estas fuentes hídricas (aguas abajo de los puntos de captación), durante el tiempo de vigencia de la concesión.
10. De cualquier manera, en el evento que durante el periodo de captación se presente una disminución de los caudales que pueda afectar las condiciones bióticas de las corrientes o causar perjuicios a los usuarios aguas abajo de los puntos de captación, se suspenderá de manera inmediata la captación, hasta tanto se produzca su recuperación y se dará aviso de este hecho a la autoridad ambiental regional y a este Ministerio.
11. Los carrotanques que se utilicen para realizar las captaciones no podrán, por ningún motivo, ingresar a las corrientes de agua. Dichos vehículos deberán ubicarse a una distancia suficiente de la margen de las fuentes hídricas, durante el proceso de captación, con el fin de prevenir la alteración de las características del recurso hídrico; además se deberán realizar mantenimientos periódicos a las motobombas y vehículos transportadores del agua, con el fin de evitar la contaminación del medio por fugas de grasas y/o combustibles durante las captaciones.
12. Si se utiliza equipo de bombeo fijo, este será ubicado sobre placa en concreto, con dique perimetral para evitar que eventuales derrames de combustible y aceites, contaminen el suelo adyacente y el cuerpo de agua. De igual manera, dichas estaciones de bombeo deberán contar con techo, cerramiento, equipos para atender posibles conatos de incendios, kits para

MA

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

atender derrames de combustible y drenaje hacia una trampa de grasas como control para posibles escapes de aceite provenientes de los equipos.

13. Las estaciones de bombeo podrán construirse en áreas adyacentes a los cauces de los cuerpos de agua, en áreas estables en los sitios de captación autorizados, utilizando el espacio físico estrictamente necesario para instalar el sistema de bombeo y reduciendo al máximo la intervención de la zona de ronda de las fuentes de agua y la intervención de la cobertura vegetal en las zonas de protección.
14. No se podrán almacenar los combustibles empleados para el funcionamiento de los sistemas de bombeo, en los niveles de creciente de la fuente seleccionada.
15. Se deberá llevar un control permanente del volumen captado para las necesidades industriales y domésticas del proyecto, para lo cual se deberán instalar medidores de flujo debidamente calibrados, 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 (ICA), soportada con los reportes diarios de los caudales captados, indicando el volumen, la fecha y el uso.
16. La Empresa 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 y en la Política de Producción y Consumo Sostenible, implementando los indicadores que allí se establecen.

## **2. EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS**

Otorgar a la empresa SK INNOVATION CO LTD., permiso de Exploración de Aguas Subterráneas, para la perforación de un (1) pozo profundo por cada plataforma, para un máximo total de seis (6) pozos profundos.

Obligaciones:

1. Para la protección de los acuíferos existentes en estas áreas se implementarán las medidas dispuestas en el Plan de Manejo Ambiental de la Ficha de Manejo de Acuíferos.
2. En el Informe de Cumplimiento Ambiental, la empresa deberá presentar la información detallada que se relaciona a continuación:
  - a) Ubicación de los pozos perforados a través de coordenadas geográficas.
  - b) Magnitud y distribución de las propiedades hidrodinámicas de los acuíferos deducidos de pruebas de bombeo durante 48 horas continuas, junto con la hidrología superficial asociada a dichos acuíferos.
  - c) Descripción de la perforación y copia de los estudios geofísicos, contrastándolos con los presentados en el Estudio de Impacto Ambiental para las otras áreas de interés.
  - d) Perfil estratigráfico de los pozos perforados, tengan o no agua, descripción y análisis de las formaciones geológicas, espesor,

243-323

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

composición, permeabilidad, almacenaje y rendimiento real del pozo, si fuere productivo, y técnicas empleadas en las distintas fases.

- e) Calidad de las aguas: análisis fisicoquímico y bacteriológico, de conformidad con los criterios de calidad admisibles para el consumo humano, los cuales deberán ser realizados a través de laboratorios acreditados por el IDEAM, tanto para la toma de muestras como para el análisis de los parámetros.
- f) Desarrollo de los trabajos de perforación realizados de manera detallada.
- g) Diseño y construcción definitiva de los pozos, precisando la profundidad, diámetros, revestimientos, filtros, capacidad de la bomba y curvas de gasto dadas por el fabricante, tipo o modelo del sistema de registro continuo de caudales con los instrumentos y obras para el control de flujos.
- h) Volúmenes de agua aprovechada, incluyendo las obtenidas y utilizadas durante las pruebas de bombeo.
- i) Presentar el Plan quinquenal de ahorro y uso del agua de acuerdo con lo establecido la Ley 373 de 1997, tanto para las aguas superficiales como para las aguas subterráneas.

### 3. VERTIMIENTOS

Otorgar permiso de vertimiento a la empresa SK INNOVATION CO LTD., para el manejo y disposición de aguas residuales previamente tratadas y generadas en las diferentes etapas del proyecto de perforación exploratoria del Bloque Exploratorio CPO-4, dando cumplimiento a lo dispuesto en el Decreto 3930 de 2010, mediante la utilización de las alternativas que se describen a continuación.

2.1. Vertimiento de aguas residuales domésticas e industriales, previamente tratadas y dando cumplimiento a la normatividad vigente para tal efecto, mediante la descarga directa en veinticuatro (24) puntos, localizados en las fuentes hídricas que se enuncian a continuación, en un caudal de 2,7 l/s.

#### PUNTOS DE VERTIMIENTOS AUTORIZADOS PARA EL BLOQUE CPO4

PUNTO	FUENTE	COORDENADAS DE CAPTACIÓN		JURISDICCIÓN	MUNICIPIO/ VEREDA
		COORDENADAS INICIO			
		ESTE	NORTE		
1	Río Humea	1118271	955294	Cormacarena	Cabuyaro/ San Pedro
2	Río Humea	1113124	961135	Cormacarena	Cabuyaro/El Vergel
3	Caño Naguaya	1097249	974593	Corporinoquia	Paratebueno /Centro Naguaya
4	Río Guacavía	1096980	964416	Cormacarena	Paratebueno/ Litoral o Garagoa
5	Caño el Caibe	1088871	951991	Cormacarena	Cumaryl/Varsovia
6	Caño el Caibe	1103562	954117	Cormacarena	Cumaryl/ Caibe
7	Río Guatiquia	1109904	952296	Cormacarena	Puerto López/ Brisas del Guatiquia
8	Unión Río Guatiquia - Guacavía	1112401	953941	Cormacarena	Puerto López / Brisas del Guatiquia
9	Río Humea	1116594	952034	Cormacarena	Puerto López/ Puerto Porfía
10	Río Negro	1114074	941014	Cormacarena	Puerto López/La Balsa
11	Río Negro	1100401	938765	Cormacarena	Puerto López/ Pachaquiario limite puerto I y Villavicencio
12	Río Humea	1119601	953962	Cormacarena	Cabuyaro / San Pedro
14	Río Humea	1120343	952599	Cormacarena	Puerto López / Puerto Porfía
15	Caño San Lorenzo	1090267	935846	Cormacarena	Villavicencio/ Arrayanes

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

19	Caño Naguaya	1095785	974726	Cormacarena	Paratebuena / Quienquita
20	Río Humea	1087568	976605	Corporinoquia	Paratebuena/Europa
21	Caño Carnicería	1089329	953437	Cormacarena	Cumara/Varsovia
22	Río Ocoa	1089143	947986	Cormacarena	Cumara/Varsovia
23	Río Guatiquia	1101469	950175	Cormacarena	Puerto López / El Tigre
24	Río Negro	1093389	935589	Cormacarena	Villavicencio / Puerto Colombia
25	Río Negro	1079351	937323	Cormacarena	Villavicencio / Rincón de Pompeya
26	Caño Quenane	1092431	938959	Cormacarena	Villavicencio / Puerto Colombia
27	Río Humea	1103296	966143	Corporinoquia	Paratebuena / San Luis de Naguaya
28	Caño Naguaya	1102069	975183	Corporinoquia	Paratebuena / Palomas de Mararabe

2.1.1. Obligaciones relativas al vertimiento directo a fuentes hídricas

1. La descarga de las aguas residuales sobre los caños Caibe, San Lorenzo, Carnicerías y Quenane solo se podrá realizar en la época de invierno.
2. El vertimiento se deberá hacer una vez cumpla con las condiciones requeridas por el Decreto 3930 de 25 de octubre de 2010 usos de agua.
3. El vertimiento del agua en cualquiera de las fuentes autorizadas, se podrá realizar siempre y cuando el cuerpo de agua presente como mínimo el caudal utilizado para la modelación del vertimiento.
4. La descarga en el sitio de vertimiento sobre el río, se debe realizar directamente en la corriente y a la distancia requerida desde la orilla, de tal forma que se evite la generación de procesos erosivos en la margen del río.
5. Se deben analizar como mínimo los parámetros establecidos en los Artículos 72 y 74 del Decreto 1594 de 1984, (parcialmente transitorio) además de los siguientes: Hidrocarburos totales, Cloruros, DQO, Oxígeno Disuelto, Dureza Total, Fosfatos, Nitratos, Nitritos, Vanadio, Zinc, Coliformes Fecales, Coliformes Totales y Caudal. Realizar además, monitoreo hidrobiológico: perifiton, macroinvertebrados bentónicos e ictiofauna
6. El vertimiento sobre los cuerpos de agua se deberá hacer buscando garantizar la mínima distancia de zona mezcla y favorecer la asimilación del vertimiento.
7. La Empresa deberá realizar la validación de la modelación del efecto del vertimiento sobre cada uno de los cuerpos de aguas autorizados, para lo cual deberá realizar las siguientes mediciones, mientras se realiza el vertimiento, durante un periodo de un año, posteriormente con los datos colectados se realizará la modelación de la calidad del agua.

Los datos que tomará del área de influencia del vertimiento en cada cuerpo de agua autorizado (aguas arriba, sitios de disposición del vertimiento, zona de mezcla y aguas abajo donde no se espera efecto del vertimiento) son:

- a) Series de caudales medios diarios, por los menos de dos estaciones, una a la entrada y otro a la salida de la longitud de río impactada con el vertimiento.
- b) Información hidráulica de los tramos representativos que conforman el segmento de estudio. Específicamente se requieren curvas de calibración de Profundidad (H), Área (A), Perímetro (P), Ancho superficial (T), Velocidad media ( $\bar{V}$ ), ( $V$ ), y Velocidad máxima (Vmax)

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

como función del caudal. Esta información puede se obtienen a partir de:

- i. Datos de aforos y levantamientos de secciones transversales representativas del segmento de río bajo estudio, tomados bajo un rango amplio de caudales.
- ii. Calibración de parámetros hidráulicos y de transporte de sustancias disueltas, a partir de experimentos con trazadores. Estos experimentos permiten conocer relaciones como:
  - Área versus Caudal
  - Relación de Velocidad media / Velocidad máxima.
  - Fracción dispersiva DF versus Caudal
  - Tiempo de arribo versus Caudal
  - Tiempo medio de viaje versus Caudal

8. Sobre la calidad de agua:

- a) La identificación o definición de los usos del agua longitudinalmente a lo largo de la corriente. Esta información se debe obtener de consultas directas a la comunidad y de la revisión de información en CORMACARENA, referente a los Planes de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca, la definición de objetivos de calidad, los registros de concesiones y licencias de agua, entre otros.
- b) Mediciones de Carga Contaminante (W) aguas arriba del vertimiento, sitio de disposición, aguas abajo del vertimiento y estaciones adicionales en cada vertimiento o afluente (quebrada etc) que ingrese al sistema dentro del tramo afectado por el proyecto.

La caracterización se realizará mediante la toma de muestras integradas de 24 horas durante una semana y cada mes del año. ). Parámetros a medir en cada estación 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.

- c) Mediciones de la concentración de cada determinante (Cj), en los sitios de uso del agua tomadas en igual forma (de muestras integradas de 24 horas durante una semana y cada mes del año).
- d) Las mediciones se realizarán siguiendo la masa de agua por lo que se deberá estimar los tiempos medios de viaje y los tiempos de arribo de la masa de agua a cada estación, con base en estos datos se programa la hora de toma de muestras en cada estación.
- e) Estimaciones de las tasas de reacción y/o transformación bioquímica o física de los determinantes de calidad del agua propuestos, las cuales juegan un papel importante en la determinación de la capacidad de asimilación de una corriente
- f) Se deberá presentar la calibración, el análisis de sensibilidad y la validación del modelo utilizado.

254  
329

A-4

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

- g) Si el resultado de la modelación indica un impacto del vertimiento sobre el cuerpo de agua, La empresa deberá modificar el sistema de tratamiento para evitar el impacto sobre la corriente o solicitar la modificación de la licencia para otra alternativa de vertimiento.

2.2. Vertimientos sobre el Suelo

- A. Vertimiento de las aguas residuales domésticas e industriales previamente tratadas, mediante el sistema de riego o aspersión en áreas aledañas a las plataformas, únicamente en época de verano y en un caudal de 2,7 l/s.
- B. Vertimiento de las aguas residuales domésticas e industriales previamente tratadas, mediante el sistema de riego en las vías sin pavimentar de acceso al proyecto, únicamente en época de verano, en un caudal máximo de 2,7 l/s.

2.2.1. Obligaciones para las alternativas de vertimiento sobre el suelo.

1. La disposición autorizada, solo se podrá realizar si las pruebas de infiltración demuestran que el suelo es apto para recibir el caudal autorizado.
2. No se podrá realizar vertimiento por riego, en zonas donde la cota de máxima elevación del nivel freático, sea inferior o igual a dos (2) metros, ni en zonas que por sus características topográficas tiendan a inundarse en época de invierno (valles de inundación, bajos, morichales, esteros, etc.).
3. La ubicación de las zonas de riego deberá estar conforme a la zonificación de manejo establecida por este Ministerio para el proyecto objeto de licenciamiento.
4. No se podrá realizar el el riego a saturación.
5. La disposición final en el campo de aspersión se realizará por medio de un sistema de micro aspersores colocados a una altura de 1,5 m y cubriendo el área especificada. La disposición deberá hacerse asegurando que no se alcance la capacidad de saturación del campo de aspersión a una velocidad constante y de forma tal que se distribuya el agua uniformemente para evitar la formación de charcos y sin superar la tasa de infiltración y capacidad de asimilación del suelo.
6. Para esta disposición sobre el suelo, en los Planes de Manejo Ambiental específicos, la empresa deberá determinar 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).
7. Se debe realizar la caracterización fisicoquímica del área de aspersión (tres sitios uniformemente distribuidos), sobre las cuales se realice la disposición del vertimiento, donde se incluyan como mínimo 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 y después de ejecutar las actividades por cada pozo perforado. el monitoreo se realizará semestralmente.



330

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

8. Estos parámetros establecidos se deberán ajustar de acuerdo a los principales parámetros de interés sanitario que hagan parte de la composición de las aguas de formación.
9. La Empresa deberá instalar una red de piezómetros alrededor de las zonas de riego y en dirección del flujo del agua. Dichos piezómetros deberán contar con una profundidad entre 5 y 10 metros dependiendo de la profundidad a la que se encuentre la tabla de agua de la zona a monitorear. Adicionalmente deberán garantizar la no entrada de aguas lluvia que alteren los parámetros a medir.
10. Se deberán 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.
11. Para la aspersión sobre las vías, se utilizarán carrotanques acondicionados con flautas para que la descarga se realice cerca del suelo y en chorros finos, de baja presión, para controlar la dispersión del polvo y el deterioro de la capa de rodadura.
12. En ningún momento la tasa de aplicación de las aguas que se dispongan podrá exceder la capacidad de infiltración de los suelos.
13. Se deberá asegurar que durante la irrigación en las vías, no se presenten encharcamientos, procesos erosivos o daños a la estructura de las mismas, ni contacto con sectores diferentes a las bancas de las vías

2.5. Obligaciones generales al permiso de vertimiento.

1. Las aguas residuales doméstica e industriales deberán ser previamente tratadas dando cumplimiento a los parámetros de vertimiento establecidos en el Decreto 3930 de 2010 y en ningún caso se podrán verter aguas que cuenten con una concentración mayor a las establecidas en la siguiente Tabla.

PARÁMETRO	UNIDAD	VALOR MAXIMO PERMITIDO
Temperatura	°C	+/- 3°C la temperatura del cuerpo receptor
pH	[H+]	Entre 6 y 8
Alcalinidad total	mg CaCo3/L	40
Cloruros	mg Cl/L	250
Sólidos suspendidos totales	mg/L	300
DBO5	mg/L	200
DQO	mg/L	300
Grasas y Aceites	mg/L	20
Fenoles totales	mg/L	0,2
Hidrocarburos	mg/L	2
Coliformes totales	NMP/100 mL	1000
Coliformes fecales	NMP/100 mL	500

2. La Empresa deberá instalar a la salida del sistema de tratamiento de aguas residuales un sistema de medición que permita llevar el control del caudal a

EAF

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

disponer por las diferentes alternativas, se deberá llevar la bitácora de la lectura diaria y presentar consolidado por cada etapa de cada pozo en los Informes de Cumplimiento Ambiental respectivos.

3. La Empresa deberá realizar monitoreos a los sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas e industriales, durante todas las etapas, de acuerdo a lo siguiente:

**MONITOREOS A SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, DOMESTICAS E INDUSTRIALES**

VERTIMIENTO	PUNTO	FRECUENCIA	PARAMETROS A MEDIR
Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas	Afluente: Entrada PTARD	Monitoreo compuesto de 4 horas, tomando alicuotas cada 30 minutos, cada semana durante la etapa de perforación.	Caudal, pH, Temperatura, DBO5, DQO, Grasas y Aceites, Sólidos Suspendedos Totales, Coliformes totales y fecales
	Efluente: Salida PTARD	Monitoreo compuesto de 4 horas, tomando alicuotas cada 30 minutos, cada semana durante la etapa de perforación.	Caudal, pH, Temperatura, Oxígeno Disuelto, DBO5, DQO, Sólidos Suspendedos Totales, Grasas y Aceites, Coliformes totales y fecales.
Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Industriales	Afluente Entrada STARI (Separador API)	Cada vez que se realice una descarga puntual, se debe realizar un Monitoreo.	Caudal, DBO5, pH, Temperatura, Grasas y Aceites, Sólidos Suspendedos Totales, hidrocarburos totales, fenoles,
	Efluente Salida STARI (segunda piscina o tanque de tratamiento)	Monitoreo puntual cada que se realice una descarga, hasta que sea constante el vertimiento.  Una vez estabilizado el caudal de vertimiento, el monitoreo se deberá realizar cada treinta (30) días hasta finalizar la vigencia del permiso.	Caudal, pH, Temperatura, Oxígeno Disuelto, turbiedad, alcalinidad, hidrocarburos totales, DBO5, DQO, dureza total, fenoles, grasas y aceites, Aluminio, arsénico Cloruros, Selenio, sólidos suspendidos y sólidos totales, Bario, Berilio, Boro, Cadmio, Cobalto, Cromo, Plomo, Manganeso, Mofibdeno, Niquel, Hierro, Litio, Sodio, Vanadio, Zinc, RAS, porcentaje de sodio intercambiable, nitratos y nitritos, materiales flotantes, coliformes fecales y coliformes totales.

4. Las muestras deberán ser enviadas a un laboratorio debidamente acreditado por el IDEAM de conformidad con lo establecido en el Decreto 1600 de 1994.
5. La empresa deberá informar a CORPORINOQUIA y CORMACARENA de manera oportuna, sobre la realización de los monitoreos para efectos del seguimiento. Luego de realizar dichos monitoreos, se deberán presentar los resultados a este Ministerio y a la Corporación dentro de los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA con los análisis y comentarios respectivos, en el marco de la normatividad ambiental vigente.
- 2.6. Para la disposición de las aguas residuales, domésticas e industriales descritas anteriormente, la empresa SK INNOVATION CO LTD., deberá realizar el siguiente manejo y tratamiento previo, cumpliendo con la normatividad vigente en materia de vertimientos y de acuerdo a lo siguiente:

1. AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS:

- a) Los residuos líquidos producto de los sanitarios se conducirán a través de tubería de PVC sanitaria a un tanque de almacenamiento y de allí a la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas (Tipo Red Fox) durante la perforación y durante las pruebas de producción hasta pozos sépticos, para ser vertidas mediante campo de infiltración o microaspersión.

256  
331

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

- b) Las aguas grises pasarán por el sistema de tuberías de PVC a una trampa de grasas y posteriormente se dispondrán en el sistema de tratamiento de aguas industriales del pozo, para luego ser vertidas.
- c) Se realizará un monitoreo mensual de la planta de tratamiento de aguas negras con el objeto de verificar su eficiencia. Se medirán los siguientes parámetros: pH, oxígeno disuelto, sólidos disueltos, sólidos totales, coliformes totales, coliformes fecales, conductividad, DBO, turbiedad, nitratos y fosfatos.
- d) Se debe hacer énfasis en el análisis bacteriológico, para lo cual las muestras deberán ser analizadas en un tiempo no mayor a 6 horas, para confiabilidad y certeza de los resultados.

## 2. AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES

- a) Los fluidos residuales como agua de lavado y el fluido de terminación que salga del sistema activo de lodos, serán recolectados en tanques "Frac Tanks".
- b) Todos estos fluidos serán transportados desde el contrapozo, sitio de descarga de la sand-trap, catch tank, tanque de lodos hacia el sistema de Dewatering. El agua procedente del Dewatering se transferirá a los respectivos tanques para acondicionamiento, disposición o recirculación.
- c) La unidad de dewatering estará provista de una consola de floculación específica para los procesos de floculación y coagulación, con capacidad para separar la fase sólida de la fase líquida mediante el uso de una centrífuga de decantación con variador de velocidad electrónico para la obtención de un agua con características fisicoquímicas que permitan ser reutilizadas como aguas de enfriamiento o de lavado de equipos o para enviarla al sistema de reacondicionamiento final y/o su disposición final.

## 3. AGUAS ACEITOSAS

- a) Para el mantenimiento de la maquinaria se deberá establecer un sector fijo, la cual se impermeabilizará, mediante la instalación de material sintético impermeable para evitar la infiltración de aguas aceitosas; deberá contar además con un sistema de drenajes conectado a un separador de grasas y aceites. Cuando se lleve a cabo mantenimiento de equipos por fuera de estas áreas deberán colectarse todos los desechos sólidos y líquidos y disponerse en los sitios de recolección aprobados por la interventoría ambiental.
- b) Todas las aguas residuales de la operación se tratarán en los tanques y piscinas correspondientes, ajustando sus propiedades para vertimiento de acuerdo al Decreto 1594 de 1984. Para verificar esto se efectuarán análisis de campo dos veces por semana, así como las pruebas de jarras para la correcta dosificación de productos químicos.

## 4. APROVECHAMIENTO FORESTAL

Otorgar a la empresa SK INNOVATION CO LTD., permiso de Aprovechamiento Forestal Único en un volumen máximo de 498,32 m<sup>3</sup> de cobertura de Bosque de Galería y Pastos Arbolados para la ocupación de los treinta y cuatro (34) puntos

256

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

de ocupación de cauces, construcción de las seis (6) locaciones, líneas de flujo y vías por cruces de vías del proyecto, distribuidos de la siguiente manera por unidad de cobertura.

**VOLÚMENES DE APROVECHAMIENTO PERMITIDOS**

TIPO DE COBERTURA	VOLUMENES (m3) TOTALES AUTORIZADOS
Bosque de galería	234.36 m <sup>3</sup>
Pastos Arbolados	263.96 m <sup>3</sup>

Obligaciones:

1. En caso de requerir aprovechamiento de individuos de alguna de las especies incluidas en los listados de especies en peligro, deberá de ser posible reubicar los individuos y realizar una compensación de 1:5 por ejemplar.

**5. CALIDAD DE AIRE Y RUIDO**

Autorizar a la empresa SK INNOVATION CO LTD., la quema de gas generado en las pruebas cortas y extensas de producción y en la operación de facilidades tempranas de producción de los pozos del Bloque de Perforación Exploratoria CPO-4, mediante el uso de teas ubicada en un área cercana a las Facilidades tempranas de Producción que permitan la combustión completa a fin de controlar la emisión de material particulado y gases contaminantes.

Dichas teas deberán ubicarse y contar con la altura mínima y localización, de conformidad con lo establecido en la normatividad vigente en materia de emisiones atmosféricas por fuentes fijas.

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 tener en cuenta las siguientes características:

1. una distancia óptima entre ésta y el equipo de perforación y el área del campamento, con el fin de evitar las emisiones de calor y la intensidad de la radiación sobre el personal involucrado en la operación y sobre las máquinas, generadores y motores del taladro.
2. La dirección del viento, de modo que cuando la tea se encuentre en funcionamiento no envíe gases, humo y demás emisiones hacia la plataforma, el área del campamento (dentro de la plataforma) y/o la vegetación circundante.

Obligaciones

1. Durante las actividades de perforación, pruebas de producción, la Empresa deberá realizar monitoreos de calidad del aire, ubicando equipos de monitoreo en los asentamientos cercanos, los cuales deberán disponerse estratégicamente para generar datos confiables de la calidad del aire en el área influenciada por el proyecto, teniendo en cuenta aspectos tales como: ubicación de las fuentes de emisión, condiciones topográficas, dirección predominante de los vientos, ubicación de receptores sensibles tales como viviendas o áreas pobladas, entre otros.

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

Los muestreos se realizarán de acuerdo con lo establecido en el art. 4 de la Resolución 601 de 2006 y el protocolo para el monitoreo de la calidad del aire adoptado mediante la Resolución 760 de 20 de abril de 2010 y de conformidad con lo establecido en la normatividad vigente en materia de emisiones atmosféricas por fuentes fijas (Protocolo para el seguimiento de la calidad del aire Resolución 0650 del 29 de marzo de 2010, Resolución 0909 de junio 5 de 2008 modificada por la Resolución 1309 del 13 de julio de 2010).

2. 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.
3. La Empresa deberá realizar monitoreos de ruido, de acuerdo con los lineamientos establecidos en la Resolución 627 de 2006, para los periodos diurnos y nocturnos; durante las actividades de construcción, perforación y pruebas de producción, en diferentes zonas aledañas a las plataformas, 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.

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, deben ser presentados ante la Corporación y ante este Ministerio en los Informes de Cumplimiento Ambiental.

4. Los materiales de construcción transportados en volquetas, deberán cubrirse con lonas resistentes sin rebosar la capacidad de diseño del volco, según lo dispuesto en la Resolución No. 541 de 1994. Igualmente, deberá limitarse la velocidad de los vehículos durante el tránsito por vías destapadas.
5. En caso de ser necesario, la Empresa deberá implementar las medidas de control y mitigación correspondientes, que permitan asegurar niveles de presión sonora que no causen impacto negativo al entorno ambiental y que den cumplimiento a la normatividad vigente

**ARTÍCULO QUINTO.** Autorizar a la empresa SK INNOVATION CO LTD., la ocupación de cauces en los treinta y cuatro (34) sitios de cruce sobre cuerpos de agua superficiales para los corredores viales, en la ejecución del proyecto denominado Bloque Exploratorio CPO-4, de acuerdo a los sitios, estructuras a construir y coordenadas que se relacionan a continuación y de conformidad con las actividades propuestas en la ficha Manejo de Cruces de Cuerpos de Agua.

OCUPACIÓN DE CAUCE POR TRAMOS DE VÍA						
TRAMO VÍA	DRENAJE	INICIAL		FINAL		DESCRIPCIÓN
		ESTE	NORTE	ESTE	NORTE	
1	Caño Quename	1089409	939444	1089638	939378	Alcantarilla doble reforzada de 36"
3	Brazo Rio Humea	1116007	957255	1116090	957558	Pontón con dimensiones no definidas

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

4	Caño Quienquita	1109340	967286	1109446	966996	Box coulvert de sección 3 * 3 m
5	Caño Palomas	1104882	978160	1105055	978074	Box coulvert de sección 3 * 3 m
8	Drenaje	1108472	951049	1108565	951269	Alcantarilla doble reforzada de 36"
10	Drenaje	1110629	943059	1110752	943267	Box coulvert de sección 3 * 3 m
11	Caño Suria	1103721	940265	1103870	939965	Box coulvert de sección 3 * 3 m
11	Río Negro	1106251	936993	1106486	936835	Pontón con dimensiones no definidas
11	Caño Buenaventura	1106207	936322	1106474	936387	Box coulvert de sección 3 * 3 m
13	Caño Peralonso	1084214	943342	1084448	943423	Box coulvert de sección 3 * 3 m
13	Caño Pachaquiario	1083952	944630	1084216	944706	Box coulvert de sección 3 * 3 m
15	Río Negro	1118916	943656	1119146	943786	Pontón con dimensiones no definidas
16	Caño Quienquita	1101069	971383	1101264	971506	Box coulvert de sección 3 * 3 m
17	Caño Macapay	1114078	972596	1114245	972748	Box coulvert de sección 3 * 3 m
19	Caño Tirriana	1085618	971230	1085878	971279	Box coulvert de sección 3 * 3 m

No.	Coordenadas		Cauce
1	E 1,089,457	N 976,124	Caño NN
2	E 1,092,439	N 974,094	Caño NN
3	E 1,092,258	N 973,862	Caño NN
4	E 1,092,120	N 973,900	Caño NN
5	E 1,098,862	N 970,939	Quebrada Quienquita
6	E 1,098,939	N 970,511	Caño NN
7	E 1,099,552	N 970,201	Caño NN
8	E 1,101,747	N 972,385	Caño Güio
9	E 1,105,732	N 968,112	Bajo Inundable
10	E 1,105,866	N 968,405	Caño NN
11	E 1,097,790	N 976,473	Caño La Horqueta
12	E 1,104,125	N 975,077	Caño NN
13	E 1,106,320	N 974,696	Caño Naguaya
14	E 1,110,897	N 967,105	Caño Naguaya
15	E 1,109,436	N 966,950	Caño Naguaya
16	E 1,115,222	N 957,687	Caño NN
17	E 1,115,222	N 957,463	Caño NN
18	E 1,108,535	N 951,154	Caño NN
**19	E 1.090.011	N 975.639	Caño NN

Teniendo en cuenta que los cruces existentes se realizaron sin una planeación técnica, además de la intervención significativa de la vegetación riparia y sabiendo que este rango de movilidad busca que las obras se mantengan en el tiempo con la mínima alteración de los cauces, se autoriza una franja de movilidad de 200 a lado y lado de los puntos presentados en estas tablas.

**Obligaciones:**

1. En los Planes de Manejo Ambiental respectivos se deberán presentar los puntos exactos de la ocupación y los diseños definitivos de las obras a construir, los cuales deberán estar basados en un período de retorno mínimo de 25 años.
2. Las ocupaciones se deberán hacer preferiblemente en los pasos ya intervenidos buscando remover el mínimo de cobertura vegetal. Así mismo se deberá revegetalizar y estabilizar el área intervenida y los sectores aledaños al cruce que presente signos de erosión dentro de la margen de los drenajes o corrientes deberán ser recuperados.
3. No se podrán depositar materiales sobrantes o de construcción en los cuerpos de agua o en terrenos cercanos a los mismos.
4. Se deberán construir obras que controlen el arrastre y aporte de sedimentos a los cuerpos de agua a intervenir, de tal manera que se mitigue la alteración de la calidad físico-química y biológica del agua y la obstrucción del cauce.

257  
333

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

5. La Empresa deberá informar a CORPORINOQUIA Y CORMACARENA el inicio de actividades de las obras de adecuación a las diferentes ocupaciones de cauce permitidas, así mismo deberá presentar el detalle de las obras a realizar.
6. La empresa deberá garantizar que no se altere la sección hidráulica de los cuerpos hídricos donde se desarrollaran las obras.
7. Deberá efectuar un seguimiento de la calidad fisicoquímica del agua (sólidos suspendidos, turbiedad y oxígeno disuelto) y en forma visual del estado de las márgenes de los caños. El monitoreo de calidad del agua debe realizarse aguas arriba y abajo de las zonas intervenidas, antes, durante y después de la ejecución de las obras, a través de un laboratorio acreditado por el IDEAM.

**ARTÍCULO SEXTO.** Autorizar a la empresa SK INNOVATION CO LTD., el manejo, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos domésticos e industriales, generados durante el desarrollo del proyecto denominado Bloque Exploratorio CPO-4, de acuerdo a lo siguiente y siempre que se garantice el cumplimiento de las acciones descritas en la fichas de manejo ambiental, Manejo de Residuos líquidos y Manejo de Residuos Sólidos y Especiales

1. El manejo de los residuos domésticos:
  - a) Recolección: Se realizará directamente en los sitios de generación mediante la instalación de baterías de contenedores debidamente rotulados según el tipo de desecho a recolectar.
  - b) Almacenamiento: Esta operación es temporal en cada frente de operación, para ello dispondrán lugares específicos que cuenten con condiciones adecuadas de asilamiento, iluminación, ventilación, demarcación y techado, posteriormente, los residuos serán llevados al lugar adecuado para el proceso de disposición final y con la frecuencia mínima semanal para evitar problemas de putrefacción y proliferación de olores ofensivos.
  - c) Residuos reciclables: El programa de reciclaje se realizara separando los diferentes materiales, acopiándolos y entregándolos a empresas debidamente autorizadas para el manejo de estos.
  - d) Residuos orgánicos (desechos de comida): Serán donados a habitantes de la comunidad vecina de los pozos, para alimentación de animales; en caso de no ser recibidos se contratará un tercero para que realice la disposición final.

2. Residuos Incinerables

Serán transportados a sitios autorizados por las Autoridades ambientales para ser manipulados en el incinerador. Se contratará a un tercero para realizar la disposición final

3. Residuos sólidos industriales

- a) Residuos peligrosos y especiales

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

- i. Para el almacenamiento temporal de los RESPEL se construirá una Unidad Técnica de Almacenamiento (UTA, llevará un registro detallado de la cantidad de residuos generada al mes del cual dará un reporte a la autoridad ambiental competente y asimismo contratará los servicios de una firma autorizada por la Autoridad Ambiental mediante licencia ambiental para el transporte, tratamiento y disposición final controlada de los residuos peligrosos
  - ii. Para los residuos industriales y corresponden a tambores, empaques, canecas, baterías, pilas a base de litio, filtros, aceites quemados, asbestos o materiales que lo contengan, bolsas y canecas de químicos, etc., los cuales presentan características de peligrosidad y serán devueltos a los proveedores con el fin de que ellos se encarguen del manejo, transporte y disposición final.
- b) Cortes de perforación base agua
- i. Los cortes separados del lodo en los equipos de control de sólidos, y los sólidos provenientes del "dewatering" o deshidratación del lodo, se tratarán mediante un proceso de solidificación-estabilización con cal viva. Una vez terminada la perforación del pozo se procederá al traslado de los mismos a la respectiva piscina para su sellado
- c) Cortes de perforación base-aceite
- i. Los cortes base aceite se tratarán a través de un gestor externo tercero que cuente con licencia ambiental concedida por la autoridad ambiental competente y cumpla con todas las obligaciones derivadas del Decreto 4741 de 2005 y el Decreto 1609 de 2002.

Obligaciones:

1. Transportar los residuos especiales y peligrosos, a través de un proveedor que cumpla con el Decreto 1609 de 2002, referente a transporte de residuos peligrosos.
2. La disposición final de los residuos peligrosos deberá realizarse cumpliendo con el Decreto 4741 de 2005 y en los sitios que cuenten con la autorización para tal fin. El tiempo de almacenamiento no podrá exceder los 12 meses.
3. La Empresa deberá presentar como soporte para los Informes de Cumplimiento Ambiental y cumpliendo con la Resolución 1362 de 2007, los registros de residuos generados, los de asistencia a charlas de capacitación de personal de la empresa y contratistas, los comprobantes de recibo de los sitios de disposición final y certificados de disponibilidad (centros de reciclaje, proveedores de materiales y/o distribuidor autorizado).
4. Los cortes de perforación deberán tratarse de acuerdo con lo presentado en el Estudio de impacto Ambiental.
5. En los Informes de Cumplimiento Ambiental -ICA se deberá reportar el volumen de cortes de perforación y/o residuos tratados, la cantidad de insumos utilizados para su estabilización, la ubicación del área donde fueron dispuestos y los resultados del monitoreo de todos los cortes y/o residuos tratados y dispuestos.



259  
334

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

Se deberá asegurar la inocuidad de los cortes de perforación de manera previa a su disposición final, comparando la concentración de algunos elementos con los límites establecidos por la normatividad existente para residuos peligrosos, realizando el análisis de lixiviados de acuerdo con el Decreto 4741 del 30 de diciembre del 2005; además, la disposición final de tales residuos solo podrá hacerse si la mezcla residuo/suelo cumple con los parámetros estipulados por la norma Louisiana 29B.

6. 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 peligrosos 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.
7. Con respecto a los residuos hospitalarios generados se verificarán las condiciones de hermeticidad de los recipientes, los cuales se etiquetarán como residuos peligrosos. El transporte de estos se debe efectuar de acuerdo al Decreto 1609 de 2002 y la disposición final de estos residuos se debe llevar a cabo según lo establecido en el Decreto 2676 del 2000.
8. Las geomembranas empleadas para impermeabilizar las piscinas de cortes se deberán retirar y disponer en lugar adecuado, verificando previamente si se encuentran contaminadas con aceites, metales pesados u otras sustancias que los cataloguen como residuos peligrosos, soportados con los respectivos análisis.
9. Con respecto al manejo de residuos peligrosos incluyendo fuentes radioactivas, baterías, residuos electrónicos y residuos de envases y empaques de químicos utilizados en fumigación de plagas se debe recordar que de acuerdo con la legislación vigente, la responsabilidad de la generación de residuos peligrosos es compartida, en tal sentido, la empresa deberá solicitar al contratista los registros del manejo y disposición final de estos residuos si se generaran e informar del manejo dado en caso de pérdida de la fuente en el hueco, los cuales se adjuntaran dentro del Informe de Cumplimiento Ambiental respectivo.
10. En caso de generarse residuos posconsumo la empresa deberá regirse por la legislación vigente sobre el tema.

**ARTÍCULO SÉPTIMO.** Autorizar a la empresa SK INNOVATION CO LTD., la construcción y conformación de Zonas de Disposición de Materiales sobrantes de Excavación (ZODME).

La empresa podrá construir un máximo de seis (6) ZODME para el proyecto, uno por cada plataforma, la cual ocupará un área máxima de una (1) ha y se ubicará dentro de las cinco (5) has de cada una de las locaciones, dando cumplimiento a los requisitos y obligaciones ambientales y constructivos planteados en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de perforación exploratoria del Bloque CPO-4.

**ARTÍCULO OCTAVO.** La empresa SK INNOVATION CO LTD., podrá adquirir el material de arrastre o cantera necesario para la construcción de las vías, locaciones y su infraestructura conexas, de terceros que cuenten con Título Minero y Licencia Ambiental otorgadas por INGEOMINAS y CORMACARENA, respectivamente.

A.27

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

La empresa, deberá presentar a este Ministerio los respectivos documentos de soporte como Título Minero registrado y Licencia Ambiental vigente, de las fuentes seleccionadas para la adquisición de los materiales.

**ARTÍCULO NOVENO.** Autorizar a la empresa SK INNOVATION CO LTD., el uso de material de préstamo lateral para la construcción de vías de acceso y las plataformas de perforación.

Para las zonas de préstamo lateral que se utilicen durante la construcción de las vías de acceso, se deben dejar franjas discontinuas de aproximadamente 100 m de longitud, con ancho máximo de 6 m y profundidad máxima de 1.5 a 2.0 m, seguido de franjas de no intervención de 10 m de longitud, con el fin de permitir el paso de fauna de la región, en forma alterna sobre los dos costados de las vías, así mismo deben considerar: a distancia al talud de la banca de la vía de 4 m, taludes 1H:1V en el costado más cercano a la banca de la vía y 3H:1V en el costado opuesto

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

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

Se debe establecer el procedimiento de reconfiguración morfológica de estas áreas intervenidas una vez terminadas las obras. Dicha información deberá hacer parte del Plan de Manejo Ambiental.

**ARTÍCULO DÉCIMO.** No se otorga concesión de aguas superficiales a la empresa SK INNOVATION CO LTD., de los puntos establecidos en el caño Blanco (punto 16), en el río Humea en la Finca Santa Martha (punto 13); y en el caño Naguaya, en la Finca Altamira (punto 17) y Finca el Amparo (Punto 18), de conformidad con lo establecido en la parte considerativa del presente acto administrativo.

**ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO.** No se autoriza a la empresa SK INNOVATION CO LTD., el vertimiento de aguas residuales industriales y domésticas mediante el sistema de evaporación, de conformidad con lo dispuesto en la parte considerativa de la presente resolución.

**ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO.** Junto con el informe final de exploración de aguas subterráneas, la empresa SK INNOVATION CO LTD., deberá presentar la solicitud de modificación de la Licencia Ambiental con el objeto de que este Ministerio autorice la captación de este recurso natural renovable, para lo cual deberá tener en cuenta los requisitos establecidos en los artículos 29, 30 y 31 del Decreto 2820 del 5 de agosto de 2010.

**PARÁGRAFO.** El permiso de exploración de aguas subterráneas que se otorga mediante la presente resolución, no conlleva la captación de este recurso natural renovable.

**ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO.** Aprobar transitoriamente el plan de inversión del 1%, presentado por la empresa SK INNOVATION CO LTD., de conformidad con lo

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

establecido en el parágrafo del artículo 43 de la ley 99 de 1993, reglamentado por el decreto 1900 del 12 de junio del 2006, como cumplimiento a la inversión de las actividades de perforación de los dos primeros pozos en el Bloque Exploratorio CPO-4, en el sentido de invertir los recursos en la recuperación, conservación, preservación y vigilancia de las cuencas de los Ríos Humea, Guacavía, Guatiquía, Río Negro y Ocoa y de los Caños Naguya, El Caibe, San Lorenzo, Carnicería, y Quenane, mediante la compra de áreas estratégicas y reforestación en la cuencas referidas.

**ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO.** En la ejecución del programa de inversión del 1% a que hace referencia el artículo anterior, la empresa SK INNOVATION CO LTD., deberá cumplir con las siguientes condiciones.

1. Para la compra de predios:
  - 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 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 la Corporación.
2. Para las actividades de reforestación:
  - a) Planos georeferenciados a escala 1:10.000 o más detallada, según sea el caso, donde se delimiten el predio o los predios en los que se ejecutará la reforestación.
  - b) Criterios de selección de las áreas, soportado con la respectiva línea base del sector, incluyendo el (los) propietario(s) del(os) predio(s) y la garantía en el tiempo del mantenimiento del uso de suelo con fines de conservación y/o protección.
  - c) Especies y cantidad de individuos por especie sembrada y/o a sembrar.
  - d) Registro fotográfico.
  - e) Cronograma detallado de ejecución (incluido el mantenimiento).
  - f) Costos detallados.
  - g) Sistema de siembra y mantenimiento en el cual se debe indicar:
    - i. Especies a establecer en concertación con Corporación
    - ii. Densidades de siembra
    - iii. Sistemas de siembra
    - iv. Cronograma de ejecución de la siembra el cual deberá ser paralelo al avance de las obras.

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

- v. Plan de mantenimiento para un periodo mínimo de tres (3) años, donde se contemple: a) Fertilización; b) Plateo; c) Podas; d) Control fitosanitario y sus respectivos correctivos, e) limpiezas; y f) aislamiento o control de animales; etc.; de tal forma que se garantice el establecimiento del 85% de los individuos o cobertura, hasta el tercer año. Una vez transcurridos los tres (3) años del mantenimiento, se realizará la entrega formal de la plantación a la Corporación y/o a los Municipios del área de influencia del Proyecto, mediante acta de recibo, copia de la cual deberá ser enviada a este Ministerio.
3. Se deberán presentar informes semestrales de avance del plan de inversión que incluyan:
  - a) Inversión final asignada con su respectivo cronograma de actividades
  - b) Actividades del proyecto autorizadas y ejecutadas en dicho periodo (Pozos, vías, facilidades, etc.)
  - c) Actividades y medidas especiales realizadas para la ejecución del proyecto.
  - d) Compromisos logrados con las Corporaciones y las comunidades del área de influencia del proyecto.
4. La Empresa no podrá ceder la presente obligación a otra entidad, así mismo, será la directa responsable por la efectiva ejecución de la inversión del uno por ciento (1%), liquidada de acuerdo con lo estipulado en el Decreto 1900 de junio del 2006. La información deberá ser presentada en el primer Informe de Cumplimiento Ambiental.

**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 SK INNOVATION CO LTD., 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.

**ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO.** La empresa SK INNOVATION CO LTD., como medida de compensación por el aprovechamiento forestal autorizado, deberá establecer un programa consistente en lo siguiente

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

1. Por el aprovechamiento forestal autorizado sobre áreas de Bosque de Galería se deberá compensar en una proporción de 1:5, lo cual implica reforestar un área de 19 hectáreas.
2. Por el aprovechamiento de sabanas arboladas, se deberá compensar en una proporción de 1:1., lo cual equivale a 45.51 has.
3. Por el cambio de uso del suelo, la empresa deberá realizar trabajos de reforestación en 64.51 ha correspondientes a la adecuación de locaciones y vías.

Obligaciones.

- A. Esta reforestación se deberá realizar con especies nativas y mantenimientos consistentes en: plateos, abonamiento y control de malezas y plagas durante tres años, asegurando al final del tercer año una supervivencia del 85%. La Empresa deberá georreferenciar las reforestaciones e informar semestralmente a este Ministerio el estado de las mismas.
- B. Se requiere que la Empresa realice la compensación forestal planteada previa concertación con las corporaciones con el fin de mantener y mejorar las condiciones de hábitat y manejo de aguas de las zonas afectadas,
- C. En el primer Informe de Cumplimiento Ambiental, la empresa deberá allegar en el Proyecto de Reforestación y posteriormente, en los Planes de Manejo Ambiental específicos, se deberá allegar la información propuesta y la detallada a continuación:
  - i. Acta de concertación entre la Empresa y las Corporaciones Autónomas Regionales, donde se especifiquen las cuencas donde se efectuará la reforestación.
  - ii. Planos a escala 1:10000 o más detallada, según sea el caso, donde se delimiten el predio o los predios en los que se ejecutará la reforestación dentro de las cuencas de las fuentes hídricas donde se realizará la captación para el proyecto y que hagan parte del área de influencia, (incluida la georreferenciación de las áreas).
  - iii. Criterios de selección de las áreas, soportado con la respectiva línea base del sector, incluyendo el propietario del(os) predio(s) y la garantía en el tiempo del mantenimiento del uso de suelo con fines de conservación y/o protección.
  - iv. Especies y número de individuos por especie sembrada y/o a sembrar (no se pueden emplear especies exóticas).
  - v. Registro fotográfico de los lugares destinados a la siembra, previo a la ejecución de las actividades de reforestación.
  - vi. Cronograma detallado de ejecución del programa de reforestación protectora (incluido su mantenimiento durante los 3 años).
  - vii. Desglose del costo de las actividades a desarrollar.
  - viii. Plan de mantenimiento para un periodo mínimo de tres (3) años, donde se contemple: a) Fertilización; b) Plateo; c) Podas; d) Control

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

fitosanitario y sus respectivos correctivos, e) limpias; y f) cercado o control de animales, etc.; de tal forma que se garantice el establecimiento del 85% de los individuos o cobertura, hasta el tercer año. Una vez transcurridos los tres (3) años del mantenimiento, se realizará la entrega formal de la plantación a la Autoridad Ambiental competente y/o a los Municipios del área de influencia del Proyecto, mediante acta de recibo, copia de la cual deberá ser enviada a este Ministerio, con los respectivos registros fotográficos de las áreas sembradas.

**ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO.** 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 denominado Bloque Exploratorio CPO-4, y que se destinan a fines de conservación y protección, deberán ser registradas ante la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial La Macarena –CORMACARENA y/o ante la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia – CORPORAINOQUIA.

**ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO.** Previamente a la perforación de cada pozo exploratorio dentro del Bloque Exploratorio CPO-4 autorizados mediante el presente acto administrativo, la empresa SK INNOVATION CO LTD., 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 HI TER-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.

**ARTICULO DECIMO OCTAVO.** Los Planes de Manejo Ambiental específicos para cada pozo exploratorio que se presenten ante este Ministerio, deberán incluir como mínimo la siguiente información:

1. Los diseños, ubicación, características, equipos, distribución y demás detalles técnicos de las localizaciones y las vías de acceso a construir y de las demás actividades autorizadas en el presente acto administrativo, así como las obras de drenaje y de protección geotécnica a realizar. En caso de que existan, incluir los nacederos, esteros, jagüeyes y/o moyas que se encuentren cercanos a la vía (a una distancia de hasta 1 km y su distancia a la vía, lo mismo que los drenajes superficiales. Dicha información debe ser presentada en plano junto con el diseño correspondiente, a nivel de detalle.
2. Presentar los diseños y ubicación final de las alcantarillas y demás obras de drenaje requeridas en las vías de acceso a construir y a adecuar, lo mismo que en las localizaciones de los pozos autorizados, en concordancia con lo indicado en el Estudio de Impacto Ambiental.
3. Describir las vías de acceso a adecuar, especificando la longitud, ubicación, características y obras de adecuación específicas a ejecutar; señalar su trazado en los planos correspondientes.
4. Precisar el número, ubicación y características, a nivel de diseño, de las piscinas a construir para el manejo y tratamiento de los cortes de perforación y de las aguas residuales industriales, las cuales deben garantizar su impermeabilidad y estanqueidad.

262  
337

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

5. Presentar el diseño de las Zonas de Disposición de Materiales sobrantes de Excavación (ZODME) a utilizar, incluyendo el detalle de la ubicación, área a utilizar, volumen a disponer, las obras a implementar para el manejo de la escorrentía y estabilidad de los taludes configurados y del área intervenida, y demás medidas de manejo específicas a implementar en cada una de sus etapas. Incluir la caracterización del área influencia directa de cada sitio, indicado la presencia de cuerpos de agua cercanos (drenajes, nacederos, jagüeyes, aljibes, moyas, etc.), la distancia de éstos al sitio del depósito, las características ambientales y de uso actual de éstos.
6. Presentar en la información diagnóstico del estado de las viviendas cercanas a las actividades y a las vías que se van a utilizar para el acceso de equipos y materiales.
7. Los diseños definitivos de las vías nuevas a construir como parte del desarrollo del proyecto.
8. La localización (coordenadas) definitivas de los sitios de captación, y la respectiva ubicación en planos.
9. Indicadores de cumplimiento y efectividad para cada una de las medidas de manejo, que sean cuantificables y cualificables, orientados al cumplimiento de los objetivos y metas propuestas para cada programa del Plan de Manejo Ambiental.
10. Acta, registro filmico y fotográfico de las condiciones de los accesos viales existentes a ser utilizados por el proyecto exploratorio, con la participación de las autoridades municipales, representantes de las organizaciones comunitarias y propietarios de predios, del área de influencia directa del proyecto exploratorio.
11. El inventario forestal del 100% de las áreas a ser intervenidas.
12. Estructura definitiva del Plan de Contingencia correspondiente para realizar el transporte de crudo de acuerdo con la estación o estaciones de destino que se determinen, el cual deberá contener detalladamente los análisis de riesgos y las estrategias de prevención y control de contingencias.
13. Incluir dentro de las acciones a desarrollar del "Plan de abandono y restauración final" la información siguiente:
  - a) Presentar el balance de cumplimiento de las obligaciones adquiridas con la Licencia Ambiental, el Plan de Manejo Ambiental y demás actos administrativos expedidos por este Ministerio
  - b) Acordar con los propietarios el destino final de las vías construidas, en el desarrollo del proyecto y dar cumplimiento a lo pactado.
  - c) Suscribir actas que den cuenta del cumplimiento de las obligaciones adquiridas por la Empresa con los propietarios de los predios intervenidos, las organizaciones sociales del AID, los empresarios y las administraciones municipales.

**ARTICULO DECIMO NOVENO.** En el Primer Plan de Manejo Ambiental específico para cada pozo a perforar y en los demás que se presenten a este Ministerio para el correspondiente seguimiento, la empresa SK INNOVATION CO

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

LTD., deberá allegar las fichas de las siguientes medidas de manejo ambiental, con los ajustes que se determinan a continuación:

1. Se deben adicionar dos fichas para el Medio Abiótico, una para Manejo de los Acuíferos y otra para el Manejo y Construcción de Zonas de Disposición de Materiales sobrantes de Excavación (ZODME).
2. Ficha No. 9 se deben actualizar las ocupaciones de cauce de acuerdo a las consideraciones establecidas en el presente acto administrativo.
3. Ficha No. 10 se debe actualizar la Tabla de captaciones de acuerdo a este Concepto Técnico del uso del recurso.
4. Incluir los siguientes aspectos en las fichas del medio socioeconómico, los cuales deben ser presentados en el marco del primer Plan de Manejo Ambiental específico:
  - a) Ficha 25: Programa de Información y Participación comunitaria Debe desarrollarse durante todas las etapas del Proyecto, y por tanto antes del inicio de cada etapa, la empresa deberá hacer una reunión con la comunidad en la que se den a conocer las actividades que se desarrollarán en la etapa que se va a iniciar. Los indicadores deben incluir el Número de personas asistentes a reuniones de información / No. total de personas convocadas en cada una de las veredas del área de influencia directa.
  - b) Ficha 27: Programa de Apoyo a la capacidad de Gestión Institucional. Incluir dentro de las actividades, jornadas de capacitación sobre legislación Ambiental.
  - c) Ficha 29: Programa de Contratación de Mano de Obra Local. Se sugiere considerar lo expuesto por la comunidad en cuanto a los mecanismos que la Empresa utilizará para contratar mano de obra, a los Comités de Trabajo, conformados en algunos Municipios del AID, y a las Juntas de Acción Comunal donde estos no existan.
  - d) Se deben incluir en los objetivos específicos, lo relacionado con el tema de conflictos y definir indicadores de cumplimiento, eficacia y eficiencia que permitan realizar un buen seguimiento a las actividades planteadas para la contratación de mano de obra local.
  - e) La ficha de Compensación social, será identificada como Ficha 31 y no con el número 29.
  - f) Ficha 31: Programa de Compensación Social: Realizar con cada comunidad del AID los talleres que sean necesarios a fin de dar cumplimiento al objetivo y meta propuesta. En el primer Plan de Manejo Ambiental, la Empresa deberá incluir: el proyecto (s) que se definió con la comunidad para ejecutar en cada una de las veredas del área de influencia directa del proyecto, presupuesto y cronograma de ejecución. El responsable de la ejecución de dichos proyectos corresponde a la empresa SK Innovation Co Ltd..
  - g) En el programa se debe incluir además, una Ficha que cumpla con el objetivo de restituir la infraestructura social y productiva que pueda ser afectada durante la ejecución del proyecto



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

- h) Previo al inicio de actividades para las vías existentes que serán usadas por el proyecto, se deberá hacer un reconocimiento con representantes de la Administración Municipal y de la comunidad del área, con el fin de establecer el estado inicial de la vía, identificando las obras de protección, adecuación y /o mejoramiento a ejecutar y responsabilidades. Esta actividad de reconocimiento deberá ser registrada debidamente, mediante suscripción de un acta, registro fotográfico y filmico, y remitirse a este Ministerio en el Plan de Manejo Específico respectivo.
5. Del Plan de Seguimiento y Monitoreo:
- a) Ficha SM. 10. Este programa aplica para todas las fases del proyecto.
- b) Ficha SM-12. Conflictos sociales generados durante las diferentes etapas del proyecto. Establecer un Sistema de Atención a las inquietudes, solicitudes quejas y reclamos de los habitantes del Área de Influencia Directa. El sistema deberá tener un formato en el cual se registre la solicitud, descripción de las acciones adelantadas y la solución dada por la Empresa, y deberá ser presentado en el marco del primer Plan de Manejo Ambiental Específico. Este sistema deberá entrar en vigencia una vez la Empresa inicie operaciones tanto en el AID como en el AI
- c) Ficha SM-14 Atención, Participación e información oportuna de las comunidades. Cada una de las reuniones llevadas a cabo por la Empresa con la comunidad en el desarrollo de este programa, deberán registrarse mediante Acta de reunión debidamente diligenciada, la cual contendrá como mínimo la siguiente información: comunidad, orden del día, desarrollo de la reunión, inquietudes de los asistentes, compromisos adquiridos y responsables de los mismos.
- d) Ficha SM-15 Componente Arqueológico. El seguimiento a la implementación del Plan de Manejo Arqueológico, corresponderá al ICANH por ser la entidad competente.
6. Plan de Contingencia
- a) En cuanto al PDC se requiere que para cada PMA se incluya la actualización del Plan de Contingencia detallado de forma que se definan los planes Estratégico, Operativo y el Plan Informativo y los puntos de control específicos para las actividades de transporte de las pruebas de producción y transporte de residuos peligrosos generados en los pozos una vez se defina la ubicación de las localizaciones y las estaciones a las que se llevara el hidrocarburo producido, así como la disposición de residuos peligrosos.
- b) De igual manera se deberá socializar con la comunidad afectada en caso de un evento y ser integrado dentro de los comités locales de atención y prevención de desastres.
- c) Establecer el respectivo Plan de Ayuda Mutua, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 321 de 1999

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

- d) En caso de contingencias por derrame de hidrocarburos, se deberá presentar el informe inicial y final donde se incluya la información establecida en los respectivos formatos relacionados en el decreto 321 de 1999 y en los términos que indica dicho decreto.
- e) En los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental, se deberán anexar las actas y demás documentos que soporte el desarrollo de las actividades informativas y de capacitación del PDC desarrolladas con las autoridades locales, CLOPAD, CREPAD y comunidad del AID, en conformidad con lo establecido en el Decreto 321 de 1999.

**ARTÍCULO VIGÉSIMO.** La empresa SK INNOVATION CO LTD., deberá mantener un seguimiento ambiental y presentar semestralmente a este Ministerio Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA, en papel y medio magnético de acuerdo con el Apéndice 1 del "Manual de Seguimiento Ambiental para Proyectos del MMA – SECAB, 2002.

Los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA deberán incluir todos los soportes que evidencien al Ministerio las actividades de monitoreo y seguimiento ambiental de las actividades descritas en los Planes de Manejo Ambiental específicos.

Igualmente, dentro del siguiente mes a la finalización de las actividades de desmantelamiento y restauración, deberá presentar el respectivo informe.

Estos informes deberán seguir el contenido y formatos referidos en Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos, con el correspondiente anexo fotográfico, actas y soportes requeridos. Adicionalmente, deberán incluir la información específica solicitada mediante el presente acto administrativo. Una copia de estos Informes de Cumplimiento Ambiental se deberán remitir a las Corporaciones incluidas en la jurisdicción del proyecto

**ARTÍCULO VIGÉSIMO PRIMERO.** 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 VIGÉSIMO SEGUNDO.** Una vez el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial expida la norma de que trata el artículo 28 del Decreto 3930 de 2010, modificado por el Artículo Primero del Decreto 4728 del 23 de diciembre de 2010, la empresa SK INNOVATION CO LTD., deberá darle cumplimiento inmediato conforme a las disposiciones, obligaciones y términos contenidos en la misma, en consideración a las razones expuestas en la parte motiva del presente acto administrativo.

**ARTÍCULO VIGÉSIMO TERCERO.** La empresa SK INNOVATION CO LTD., deberá informar con anticipación a este Ministerio, a la Corporación autónoma Regional de la Orinoquia –CORPORINOQUIA y a la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial La Macarena –CORMACARENA, la fecha de iniciación de actividades.

**ARTÍCULO VIGÉSIMO CUARTO.** La empresa SK INNOVATION CO LTD., deberá cancelar a CORPORINOQUIA y a CORMACARENA, el valor correspondiente a

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

las tasas por uso, retributivas y compensatorias a que haya lugar por el uso, aprovechamiento y afectación de los recursos naturales renovables.

**ARTÍCULO VIGÉSIMO QUINTO.** La empresa SK INNOVATION CO LTD., 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 SEXTO.** 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 SÉPTIMO.** Antes de finalizar la etapa exploratoria y de acuerdo a los resultados obtenidos en ella, para entrar a la etapa de explotación la empresa SK INNOVATION CO LTD., 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, modificada por la Resolución 2087 del 25 de octubre de 2010.

**ARTÍCULO VIGÉSIMO OCTAVO.** En caso que la empresa SK INNOVATION CO LTD., en el término de cinco (5) años contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, no haya dado inicio a la etapa constructiva del proyecto denominado Bloque Exploratorio CPO-4, 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 NOVENO.** 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 TRIGÉSIMO.** 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.

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.

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

**ARTÍCULO TRIGÉSIMO PRIMERO.** 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 TRIGÉSIMO SEGUNDO.** 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 TRIGÉSIMO TERCERO.** La empresa SK INNOVATION CO LTD., deberá dar prioridad al personal de la zona para efectos de contratación.

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

**ARTÍCULO TRIGÉSIMO SEXTO.** La presente licencia ambiental se otorga por el tiempo de duración del proyecto que se autoriza en la presente resolución.

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

**ARTÍCULO CUADRAGÉSIMO.** La empresa SK INNOVATION CO LTD., deberá dar cumplimiento a lo establecido en el Parágrafo 1 artículo 3 de la Resolución

765  
340

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

1110 del 25 de noviembre de 2002 proferida por este Ministerio, o a la resolución que la modifique o sustituya.

**ARTICULO CUADRAGÉSIMO PRIMERO.** La empresa SK INNOVATION CO LTD., 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 CUADRAGÉSIMO SEGUNDO.** La empresa SK INNOVATION CO LTD., deberá hacer uso de fibras naturales, en caso de ejecutar alguna de las siguientes actividades, en cumplimiento de lo establecido por la Resolución 1083 del 4 de Octubre de 1996 "Por la cual se ordena el uso de fibras naturales en obras, proyectos o actividades objeto de licencia ambiental" expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial:

- 1) Utilización de sacos para el relleno con diferentes mezclas para la conformación de bolsácretos.
- 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 CUADRAGÉSIMO TERCERO.** La empresa SK INNOVATION CO LTD., una vez ejecutoriada la presente resolución, deberá remitir copia de la misma a la Alcaldía y Personería del municipio de Puerto Gaitán en el departamento de Meta, y así mismo disponer una copia para consulta de los interesados en la citada personería.

**ARTÍCULO CUADRAGÉSIMO CUARTO.** Por la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales comunicar esta Resolución a las Gobernaciones de los departamentos de Meta y Cundinamarca, a las alcaldías de los municipios de Paratebueno en el departamento de Cundinamarca y de Cabuyaro, Cumaral, Restrepo, Puerto López y Villavicencio, en el departamento de Meta, a la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial la Macarena –CORMACARENA y a la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia –CORPORINOQUIA y a la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios de la Procuraduría General de la Nación.

Sout

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

**ARTÍCULO CUADRAGÉSIMO QUINTO.** Por la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales notificar esta Resolución al Representante Legal de la empresa SK INNOVATION CO LTD., y/o a su apoderado debidamente constituido.

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

**ARTÍCULO CUADRAGÉSIMO SÉPTIMO.** 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

**LUZ HELENA SARMIENTO VILLAMIZAR**  
Directora de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales

Expediente 4829  
Elaboró: Pablo José Galvis Muñoz -- Abogado DLPTA  
Revisó: Camilo Alexander Rincón -- Asesor DLPTA  
C.T. 556 del 14 de abril de 2011

*Renuncio a términos relacionados  
con el artículo cuadragésimo séptimo*

**26 ABR. 2011**

**CE 366830**