



Libertad y Orden

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

RESOLUCIÓN NÚMERO
()

1583

11 SEP 2008

**"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL
PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS
DETERMINACIONES"**

LA DIRECTORA DE LICENCIAS, PERMISOS Y TRÁMITES AMBIENTALES

En uso de las funciones delegadas por la Resolución 1393 de agosto 8 de 2007, en especial con fundamento en los preceptos determinados por la ley 99 de 1993, la ley 790 de 2002, el Decreto 216 de 2003, el Decreto 3266 de 2004, el Decreto 1220 de 2005, el Decreto 500 de 2006, y

CONSIDERANDO

ANTECEDENTES

Que mediante escrito radicado en este Ministerio con el número 4120-E1-102976 de 3 de octubre de 2007, la empresa BP EXPLORATION COMPANY - COLOMBIA - LIMITED solicitó el pronunciamiento de esta Cartera respecto a si el proyecto ÁREA DE DESARROLLO PAUTO ubicado en jurisdicción del municipio de El Yopal en el departamento del Casanare requiere o no la presentación de Diagnóstico Ambiental de Alternativas.

Que mediante Auto 2836 de 16 de octubre de 2007, este Ministerio declaró que el proyecto ÁREA DE DESARROLLO PAUTO no requiere la presentación de Diagnóstico Ambiental de Alternativas.

Que mediante escrito radicado en este Ministerio con el número 4120-E1-896 de 4 de enero de 2008, la empresa BP EXPLORATION COMPANY - COLOMBIA - LIMITED solicitó Licencia Ambiental Global para el proyecto ÁREA DE DESARROLLO PAUTO ubicado en jurisdicción del municipio de El Yopal en el departamento del Casanare, para lo cual anexó: certificado de existencia y representación legal de la empresa; formulario único de solicitud de licencia ambiental diligenciado; certificación OFI07-29134-DET-1000 de 8 de octubre de 2007 del Ministerio del Interior y de Justicia en la que consta que en el área del proyecto no se registran comunidades indígenas ni negras; constancia de pago por concepto del servicio de evaluación, y el Estudio de Impacto Ambiental.

Que mediante Auto 158 de 24 de enero de 2008, este Ministerio inició trámite administrativo de solicitud de Licencia Ambiental Global para el proyecto ÁREA DE DESARROLLO PAUTO ubicado en jurisdicción del municipio de El Yopal en el departamento del Casanare efectuado por la empresa BP EXPLORATION COMPANY - COLOMBIA - LIMITED.

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

Que el Auto 158 de 2008 se notificó por edicto cuya desfijación se efectuó el 18 de febrero de 2008, y se publicó en la Gaceta Ambiental de este Ministerio correspondiente al mes de enero.

Que mediante escrito radicado en este Ministerio con el número 4120-E1-26466 de 10 de marzo de 2008, la empresa BP EXPLORATION COMPANY - COLOMBIA - LIMITED remite el documento "Información Complementaria Estudio Ambiental Área de Desarrollo Pauto".

Que mediante escrito radicado en este Ministerio con el número 4120-E1-42269 de 18 de abril de 2008, la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía - CORPORINOQUÍA remite el Concepto Técnico 500.29.1.000022 de 9 de abril de 2008 respecto de los permisos de uso, aprovechamiento y/o afectación de los Recursos Naturales del proyecto que nos ocupa.

Que mediante escrito radicado en este Ministerio con el número 4120-E1-51295, de 12 de mayo de 2008 la empresa BP EXPLORATION COMPANY - COLOMBIA - LIMITED solicita la suspensión de términos dentro del trámite de licenciamiento tratado, con el propósito de remitir información complementaria que permita tener mayor claridad en algunos aspectos relacionados con la solicitud presentada.

Que mediante oficio 2400-2-51295 de 22 de mayo de 2008, este Ministerio en atención a la solicitud enunciada precedentemente suspende los términos del trámite de licenciamiento tratado.

Que mediante escrito radicado en este Ministerio con el número 4120-E1-65845 de 13 de junio de 2008, la empresa BP EXPLORATION COMPANY - COLOMBIA - LIMITED remite el documento "Estudio de Impacto Ambiental Área de Desarrollo Pauto - Información Complementaria Junio de 2008", y solicita la reanudación del trámite para la obtención de la Licencia Ambiental Global.

Que mediante radicado 4120-E1-93481 de 20 de agosto de 2008, la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía - CORPORINOQUÍA remite el Concepto Técnico 500.29.1-000084 de 19 de agosto de 2008, por el cual se aclaró el Concepto Técnico 500.29.1.000022 de 2008.

Que mediante Concepto Técnico 1587 de 1 de septiembre de 2008, este Ministerio otorgó viabilidad al proyecto tratado.

Que mediante Auto 2725 de 2 de septiembre de 2008, este ministerio declaró reunida la información en relación con la solicitud de Licencia Ambiental Global presentada ante este Ministerio por la empresa BP EXPLORATION COMPANY - COLOMBIA - LIMITED, para el proyecto ÁREA DE DESARROLLO PAUTO ubicado en jurisdicción del municipio de El Yopal en el departamento del Casanare

FUNDAMENTOS LEGALES

De la protección al medio ambiente como deber social del Estado

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

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

20

dm 2/

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

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 causado.

La protección al medio ambiente corresponde a uno de los más importantes cometidos estatales, es deber del Estado garantizar a las generaciones futuras la conservación del ambiente y la preservación de los recursos naturales. De ahí el objeto para crear el Ministerio de Ambiente y Vivienda Territorial como organismo rector de la gestión ambiental y de los recursos naturales, al que corresponde impulsar una relación de respeto entre el hombre y la naturaleza y definir la política ambiental de protección, conservación y preservación.

De la competencia de este Ministerio

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

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

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

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

Que de conformidad con el numeral 15 del artículo 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.

A su vez el artículo 49 de la Ley 99 de 1993 concordante con el inciso primero del artículo tercero del Decreto 1220 de 2005, 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 según el artículo 52 numeral 1 de la Ley 99 de 1993 en concordancia con el numeral 1 literal c) del artículo 8° del Decreto 1220 de 2005, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial tiene competencia privativa para otorgar de Licencia Ambiental en el sector de hidrocarburos, respecto de *"La explotación de hidrocarburos que incluye las instalaciones propias de la actividad y obras complementarias incluidas el transporte interno del campo por ductos y su almacenamiento interno, las vías y demás infraestructura asociada;"*.

jm 26

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

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.

De las tasas retributivas

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

De otra parte, se tiene que conforme a los artículos 9 y 11 del Decreto 632 de 1994, los acuerdos del Instituto de Desarrollo de los Recursos Naturales Renovables – INDERENA continúan vigentes en el territorio nacional, a excepción de la jurisdicción que corresponda a las Corporaciones Regionales que existían con anterioridad a la ley 99 de 1993, caso en los que siguen vigentes los actos administrativos que se expidieron antes de la entrada en vigencia de la mencionada ley.

En consecuencia, hasta tanto el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial expida la correspondiente reglamentación, las autoridades ambientales podrán cobrar las tasas por utilización y aprovechamiento de recursos naturales conforme a las siguientes reglas: i) las Corporaciones Autónomas Regionales y los Grandes Centros Urbanos creados en virtud de la Ley 99 de 1993, con base en los Acuerdos del Instituto de Desarrollo de los Recursos Naturales Renovables – INDERENA, ii) las Corporaciones Autónomas Regionales creadas con anterioridad a la ley, con base en sus Resoluciones o Acuerdos, y iii) que los actos administrativos bien sea del Instituto de Desarrollo de los Recursos Naturales Renovables – INDERENA o de las autoridades ambientales existentes con anterioridad a la ley 99 de 1993 se encuentren fundamentados en normas legales vigentes.

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.

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

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

"La licencia ambiental es obligatoria, en los eventos en que una persona natural o jurídica, pública o privada, debe acometer la ejecución de obras, el establecimiento de industrias o

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

el desarrollo de cualquier actividad susceptible de producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje.

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

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

(...)

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

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

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

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

(...)

La Constitución califica el ambiente sano como un derecho o interés colectivo, para cuya conservación y protección se han previsto una serie de mecanismos y asignado deberes tanto a los particulares como al Estado, como se desprende de la preceptiva de los arts. 2, 8, 49, 67, 79, 80, 88, 95-8, entre otros. Específicamente entre los deberes sociales que corresponden al Estado para lograr el cometido de asegurar a las generaciones presentes y futuras el goce al medio ambiente sano están los siguientes: proteger las riquezas culturales naturales de la nación; la diversidad e integridad de los recursos naturales y del ambiente; conservar la áreas de especial importancia ecológica; planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible y su conservación, restauración o sustitución; prevenir y controlar los factores de deterioro

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

ambiental e imponer las sanciones legales a los infractores ambientales y exigir la responsabilidad de los daños causados; orientar y fomentar la educación hacia la protección del ambiente; diseñar mecanismos de cooperación con otras naciones para la conservación de los recursos naturales y ecosistemas compartidos y de aquéllos que se consideren patrimonio común de la humanidad y, finalmente, organizar y garantizar el funcionamiento del servicio público de saneamiento ambiental.

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

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

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

De los permisos, concesiones y autorizaciones

En relación con los recursos, el artículo 132 del Decreto 2150 de 1995 en el acápite correspondiente determina: *"DE LA LICENCIA AMBIENTAL Y OTROS PERMISOS. La Licencia Ambiental llevará implícitos todos los permisos, autorizaciones y concesiones, de carácter ambiental, necesarios para la construcción, desarrollo y operación de la obra, industria o actividad.*

La vigencia de estos permisos será la misma de la Licencia Ambiental.

El Ministerio del Medio Ambiente establecerá los requisitos y condiciones para la solicitud y obtención de la licencia ambiental".

En concordancia con lo expuesto el inciso segundo del artículo 3º del Decreto 1220 de 21 de abril de 2005 consagra 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".*

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 Global a la empresa BP EXPLORATION COMPANY - COLOMBIA - LIMITED para el proyecto ÁREA DE DESARROLLO PAUTO ubicado en jurisdicción del municipio de El Yopal en el departamento del Casanare

CONSIDERACIONES DEL MINISTERIO

Como consecuencia de la solicitud de Licencia Ambiental realizada y una vez evaluados los estudios presentados para la misma y realizada la visita

**"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL
PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS
DETERMINACIONES"**

correspondiente, este Ministerio expidió el concepto técnico 1587 de 1 de septiembre de 2008, en el cual se estableció lo siguiente:

"DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO"

A continuación se presenta la descripción del proyecto "Área de Desarrollo Pauto", con base en la información allegada por la empresa BP Exploration Company (Colombia) Ltd. (en adelante BPXC) en el EIA, la información complementaria del mismo y la recolectada durante la visita de evaluación realizada por este Ministerio, como parte del proceso de evaluación ambiental.

Objetivo

Desarrollar el Área de Desarrollo Pauto, ejecutando las siguientes actividades: construcción, mantenimiento y producción de 23 áreas denominadas Áreas de Mayor Interés (AMIP) donde se ubicarán las plataformas multipozos; construcción de las vías de acceso a las respectivas AMIP, en una longitud aproximada de 60 km con un ancho promedio de 30 m, incluyendo taludes de corte y rellenos; construcción de líneas de flujo en una longitud aproximada de 28.3 km en las cuales se podrán instalar tres tuberías de diferentes diámetros; adecuación de zonas de disposición de materiales sobrantes de excavación (ZODME), que se podrán ubicar en las AMIP de acuerdo al avance y desarrollo de los trabajos de explotación o en áreas diferentes a estas (cerca a vías de acceso y líneas de flujo); adecuación de áreas para disposición de aguas residuales industriales tratadas (ZODAR), las cuales se ubicarán principalmente en las AMIP; perforación de pozos de desarrollo (productores e inyectores de agua o gas); pruebas de producción; operación de pozos de desarrollo y mantenimiento operativo de vías, locaciones y líneas de flujo.

Localización

El Área de Desarrollo Pauto se localiza en la vertiente Este de la Cordillera Oriental en el Piedemonte Llanero al Occidente del departamento del Casanare, en jurisdicción del municipio de El Yopal, en las veredas Cagui Charte, Cagui Primavera, Rincón del Soldado, Guayaquito, La Reforma, La Colorada, La Guamalera, La Cabaña, El Cravo, El Morro, La Libertad, Marroquín, Planadas, La Vega, El Gaqué y Perico.

El Área de Desarrollo Pauto cubre una superficie de 6.925 hectáreas, y está delimitada por las coordenadas que se presentan en la tabla siguiente:

Coordenadas del área de desarrollo pauto

PUNTO	COORDENADAS (m)			
	PLANAS (DATUM BOGOTÁ)		MAGNA SIRGAS (DATUM BOGOTÁ)	
	NORTE	ESTE	NORTE	ESTE
1	1.086.929,58	1.173.602,78	1.086.931,10	1.173.606,20
2	1.087.760,78	1.174.431,64	1.087.762,30	1.174.435,10
3	1.088.175,72	1.175.156,77	1.088.177,20	1.175.160,20
4	1.088.405,33	1.175.214,84	1.088.406,80	1.175.218,30
5	1.088.707,11	1.175.555,08	1.088.708,60	1.175.558,50
6	1.089.351,71	1.176.141,84	1.089.353,20	1.176.145,20
7	1.089.390,74	1.176.260,70	1.089.392,20	1.176.264,10
8	1.089.585,14	1.176.425,43	1.089.586,60	1.176.428,80
9	1.089.761,25	1.176.772,55	1.089.762,70	1.176.775,90
10	1.089.951,44	1.176.963,27	1.089.952,90	1.176.966,70
11	1.090.131,91	1.177.061,59	1.090.133,40	1.177.065,00
12	1.090.277,22	1.177.305,92	1.090.278,70	1.177.309,30
13	1.090.549,19	1.177.608,81	1.090.550,70	1.177.612,20
14	1.090.746,30	1.177.757,50	1.090.747,80	1.177.760,90
15	1.090.822,25	1.177.797,85	1.090.823,70	1.177.801,20
16	1.090.929,60	1.177.799,15	1.090.931,10	1.177.802,50
17	1.090.972,07	1.177.814,84	1.090.973,60	1.177.818,20
18	1.091.057,27	1.177.866,02	1.091.058,70	1.177.869,40
19	1.091.130,85	1.177.995,70	1.091.132,30	1.177.999,10
20	1.091.315,13	1.178.078,93	1.091.316,60	1.178.082,30
21	1.091.439,01	1.178.008,27	1.091.440,50	1.178.011,60
22	1.091.559,04	1.177.858,87	1.091.560,50	1.177.862,30
23	1.095.151,80	1.177.817,30	1.095.153,20	1.177.820,70

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL
PROYECTO “ÁREA DE DESARROLLO PAUTO” Y SE TOMAN OTRAS
DETERMINACIONES”**

PUNTO	COORDENADAS (m)			
	PLANAS (DATUM BOGOTÁ)		MAGNA BOGOTÁ	SIRGAS (DATUM BOGOTÁ)
	NORTE	ESTE	NORTE	ESTE
24	1.095.442,30	1.178.102,98	1.095.443,70	1.178.106,40
25	1.095.570,88	1.178.259,41	1.095.572,30	1.178.262,80
26	1.096.863,30	1.180.333,52	1.096.864,70	1.180.336,90
27	1.096.694,26	1.180.543,52	1.096.695,70	1.180.546,90
28	1.097.026,79	1.183.273,21	1.097.028,20	1.183.276,50
29	1.096.402,82	1.183.897,18	1.096.404,20	1.183.900,50
30	1.097.571,36	1.186.079,64	1.097.572,70	1.186.082,90
31	1.096.230,72	1.187.424,06	1.096.232,10	1.187.427,30
32	1.094.830,07	1.186.027,35	1.094.831,50	1.186.030,60
33	1.094.128,00	1.185.074,00	1.094.129,40	1.185.077,30
34	1.088.594,93	1.183.176,40	1.088.596,40	1.183.179,70
35	1.088.332,70	1.182.914,17	1.088.334,20	1.182.917,50
36	1.090.149,22	1.181.096,90	1.090.150,70	1.181.100,20
37	1.084.563,45	1.175.513,50	1.084.565,00	1.175.516,90
TOTAL (Ha)	6925			

Una vez analizada la descripción de las actividades que comprende el EIA presentado para el proyecto Área de Desarrollo Pauto, se considera que la empresa describe y representa cartográficamente de manera clara el proyecto en cuanto a su objetivo, localización, características, infraestructura existente y proyectada, actividades a desarrollar, abandono y restauración final; ajustándose a lo establecido en los Términos de Referencia HI-TER-1-03”.

El concepto citado, realizó las siguientes consideraciones:

“Área de Influencia

El análisis de las características ambientales del área de influencia, se abordó desde la perspectiva de la definición de las áreas de influencia directa e indirecta del Proyecto.

Área de Influencia Directa (AID)

El EIA señala como AID aquella que requiere de su intervención por algún componente o actividad del Proyecto, es decir, corresponde al entorno social y ambiental que podría verse afectado por el impacto generado sobre las variables abióticas, bióticas y sociales derivado de las actividades del proyecto.

Dentro del AID quedan comprendidas las áreas de la infraestructura existente y la proyectada por la Empresa, como también las áreas de mayor interés, sitios de disposición de material sobrante de excavaciones, zonas de disposición de agua residual tratada, corredores de vías de acceso existentes y proyectadas para tener acceso a las áreas de interés, líneas de flujo, sitios de captación de aguas y sitios operativos necesarios para el desarrollo de todas las actividades asociadas al proyecto petrolero.

De acuerdo con los límites administrativos de las veredas, el área de influencia tiene afectación sobre las veredas Cagui Charte, Cagui Primavera, Rincón del Soldado, La Colorada, Guayaquito, La Reforma, La Guamalera, La Cabaña, El Morro, Marroquín, El Cravo, La Libertad, Planadas, Gaque, La Vega y Perico. El área total corresponde a 6.925 hectáreas.

Área de Influencia Indirecta (AII)

La Empresa considera como AII aquella que está contenida dentro de las veredas y subcuencas hidrográficas afectadas por el proyecto puesto que presentan grados de homogeneidad desde el punto de vista físico-biótico y socioeconómico, y que de alguna forma puedan ser receptoras de las manifestaciones de los impactos socio-ambientales identificados; se exceptúa de esta área, la correspondiente al AID.

En este sentido, desde el punto de vista hidrológico se incluyen como límites físicos la parte media de las cuencas de los ríos Cravo Sur y parte de la cuenca del río Charte, mientras que para el componente social, se incluye la totalidad de las veredas afectadas por la infraestructura contemplada en el proyecto, así como la cabecera municipal de El Yopal, pues con esta se

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

mantendrá una relación funcional debido a que en gran medida desde allí se proveerán bienes y servicios para el normal desarrollo del proyecto. El área total comprende 30.385 hectáreas.

Medio Abiótico

Se considera que la descripción e información presentada en el EIA para el medio abiótico es adecuada y suficiente, y corresponde con las condiciones observadas durante la visita de evaluación al área del proyecto, dando cumplimiento con lo establecido en los Términos de Referencia HI-TER-1-03 en cuanto a la descripción de los componentes ambientales del área de influencia y su representación cartográfica.

El área donde se desarrollará el proyecto se caracteriza por presentar una topografía propia de zona montañosa (pendientes que van de moderadas a abruptas), con una amplia red hídrica y la presencia en algunas áreas de procesos erosivos y de remoción en masa. Si bien estas condiciones representan cierta dificultad para el desarrollo del proyecto, los manejos técnicos y ambientales propuestos en el EIA garantizan la ejecución y viabilidad ambiental del mismo.

Medio Biótico

Con respecto a la descripción realizada por la empresa en el documento del EIA respecto al componente florístico, esta es acorde con lo que actualmente se presenta en la zona, de acuerdo con lo observado durante la visita de evaluación.

A nivel general, la vegetación del área de influencia del proyecto a pesar de presentar un alto grado de intervención por la acción antrópica (tala selectiva, pastoreo y la apertura de potreros), conserva relictos de bosques de galería o Bosque Marginal de Cauce y la vegetación asociada a cuerpos de agua, que se convierten en ecosistemas de Alta Sensibilidad Ambiental con características ambientales y méritos ecológicos de gran valor y vulnerabilidad, por ser la única vegetación protectora de cuerpos de agua y refugio de fauna silvestre que se conserva en la zona, de allí la importancia de implementar medidas efectivas que conlleven a mantener sus condiciones naturales.

Por otro lado, el tamaño de las parcelas establecido para el análisis de composición y estructura en las unidades de bosque de galería, bosque natural intervenido, rastrojos altos y bajos y pastos, permite una caracterización y cuantificación horizontal, vertical, estructural y de regeneración natural para dichas unidades florísticas. Al igual, se observó una concordancia de la información presentada en el EIA y lo observado durante la visita de evaluación al proyecto.

El componente faunístico, es otro recurso natural que está siendo afectado por la intervención antrópica en esta región; sin embargo, durante la visita de campo se verificó, que los diferentes estratos vegetales en especial la unidad de bosque de galería y la vegetación asociada a los cuerpos de agua han permitido que dicho componente aún albergue y conserve especies altamente representativas de la fauna silvestre, según lo establecido en el EIA.

La Caracterización del Medio Biótico incluye la descripción de los ecosistemas acuáticos en este caso de las cuencas de los ríos Charte y Cravo sur y de las comunidades hidrobiológicas (Peces, Bentos y del Perifiton).

El estudio desarrollado de las comunidades hidrobiológicas permite a su vez inferir las condiciones de sensibilidad a la contaminación de las corrientes estudiadas y la adaptabilidad de dichas comunidades a las condiciones actuales.

El muestreo del río Charte evidencia una mayor representación de la clase algal chlorophyceae. Por su parte el muestreo del río Cravo Sur, aunque igualmente hay presencia de chlorophyceae se manifiesta un mayor porcentaje de cyanophyceae.

Así mismo, la densidad y diversidad de la comunidad béntica permiten concluir que estos cuerpos de agua se caracterizan por tener niveles de contaminación orgánica bajos, condición que corrobora las condiciones de turbulencia, transparencia, velocidad media de la corriente y sustrato rocoso que favorecen la predominancia de grupos como Díptera, Ephemeroptera y Trichoptera.

Teniendo en cuenta la información allegada por la Empresa y lo observado durante la visita de evaluación, se establece que las especies faunísticas reportadas y presentes en el área de estudio, corresponden a una fauna con amplia distribución y asociadas a áreas con procesos de alteración antrópica antigua.

Handwritten signature and initials.

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

Este Ministerio considera que la información presentada para el componente biótico es adecuada y suficiente, y corresponde con las condiciones encontradas durante la visita de evaluación al Área de Desarrollo Pauto.

Medio Socioeconómico

De acuerdo a lo observado durante la visita de evaluación al Proyecto y a las reuniones y entrevistas que se sostuvieron con población, líderes y representantes (JAC-ASOJUNTAS) de las veredas del área de influencia; así como con las autoridades locales del municipio de El Yopal (Secretaría de Planeación y Coordinador de Participación Ciudadana) se puede considerar lo siguiente:

Las autoridades locales del municipio de El Yopal y del Corregimiento El Morro, población y organizaciones comunitarias fueron informadas por la empresa BPXC sobre el proyecto "Área de Desarrollo Pauto" y suministraron información para la construcción del EIA.

Las características socioeconómicas reportadas por la Empresa en el EIA corresponden a las encontradas durante la visita de evaluación.

La mayor parte del AID cuenta con población asentada de forma dispersa, la única concentración de población localizada dentro del área objeto de licenciamiento ambiental, corresponde al caserío del Corregimiento El Morro; sin embargo, asentamientos como los de las veredas Marroquín y La Vega, que aunque no se encuentran dentro del área a licenciar si se verán influenciados por el proyecto, ya que abastecerán mano de obra y por sus vías transitarán personal, vehículos, maquinaria y equipos requeridos por el proyecto, por lo tanto deberán considerarse dentro del AID del proyecto.

La mayor parte del territorio de las veredas La Cabaña y La Reforma corresponden a predios adquiridos por la empresa BPXC.

A orillas de las vías de acceso requeridas para el Área de Desarrollo Pauto se localizan viviendas, centros educativos, lugares de reunión comunitaria, actividades comerciales y de servicios, las que deberán ser tenidas en cuenta en la evaluación de impactos y establecimiento de las respectivas medidas de manejo.

La población del AID del proyecto cuenta con un alto nivel de arraigo, ya que en su mayoría han sido ocupantes ancestrales del territorio, así como también bajos niveles educativos y dependencia económica de sus predios (actividades agrícolas y pecuarias de sustento); condiciones que deberán ser tenidas en cuenta si el proyecto llegase a tener reasentamientos poblacionales.

Dentro del AID del Área de Desarrollo Pauto, cada vereda cuenta con una JAC como principal forma de organización de la comunidad y en el caso de las veredas del corregimiento El Morro estas cuentan con una organización de segundo nivel (ASOJUNTAS) que las agremia y representa, no solo ante la autoridad local sino ante la industria petrolera. Dentro de sus principales logros han alcanzado el manejo de la contratación de personal, el cual es respetado por la empresa BPXC.

En el AID del Proyecto Área de Desarrollo Pauto la población y organizaciones existentes tienen conocimiento de la industria petrolera, debido a la actividad que se ha venido desarrollando por más de una década; hecho que les facilita dimensionar el proyecto propuesto por PBXC.

Frente a la gestión social que adelanta actualmente la Empresa en el Área de Desarrollo Pauto, se puede sustraer un malestar general por la deficiente comunicación entre la Empresa y la comunidad, reflejado ello en el desconocimiento de los respectivos PMA de cada uno de los proyectos que desarrolla BPXC en el área y del cumplimiento de las inversiones del 1%, la no atención oportuna de peticiones, quejas y/o reclamos interpuestos por la comunidad frente a impactos sobre los recursos propios y los colectivos, el desarrollo de proyectos sin concertación con la comunidad y la ocurrencia de sucesos violentos en la región dirigidos a sus líderes comunitarios. Respecto al empleo, los pronunciamientos que realizó la comunidad, estuvieron referidos al cumplimiento de los acuerdos de contratación, por medio del Comité de Empleo del corregimiento El Morro.

Respecto al nuevo proyecto de licenciamiento, la población ve con preocupación que se puedan agudizar las condiciones de operación existentes, por el incremento del área a ser intervenida; dentro de las principales preocupaciones reportadas durante la visita de evaluación se relacionan las siguientes:

dmj

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

Afectaciones a cuerpos de agua superficiales y subterráneos por las actividades inherentes al proyecto.

Afectaciones a la salud por el calor que emiten las "TEAS", ruido de la operación petrolera y contaminación visual.

Deterioro de la malla vial existente por el tráfico de vehículos del proyecto.

Abandono de las actividades agropecuarias por parte de la población asentada en la región.

Afectación en el libre tránsito de la población, ya que a partir de las 7:00 p.m. se prohíbe la movilización por el cuerpo de seguridad de la industria petrolera.

Inseguridad de la integridad física de líderes comunitarios.

Incremento de accidentalidad en las vías.

Deficiencias en la comunicación entre Empresa y comunidad.

Afectación por procesos de reubicación de viviendas y/o centros educativos.

Dentro de los aspectos que considera la población como positivos del proyecto objeto de licenciamiento se encuentran:

Expectativas por el mantenimiento de vías existentes y construcción de nuevas vías, que permitirían una mejor movilidad y comunicación con centros poblados.

Oportunidades de empleo formal para la población.

Mejoramiento de las condiciones de vida de la población, por la inversión social de la Empresa en la región.

Formación de la población en diferentes temas, por los procesos de capacitación que adelantaría la Empresa (técnicos, ambientales, de formación de líderes, etc.).

De las autoridades locales, las apreciaciones frente al proyecto estuvieron enfocadas a la importancia que es para el municipio esta área, pues se constituye en la única fuente de agua que abastece el municipio, a la necesidad de comunicación fluida y constante entre la Empresa y la administración y entre la Empresa y la población influenciada con el Proyecto; que les posibilite el desarrollo del proyecto en condiciones sociales, económicas y ambientales aceptables. Respecto a la reubicación de centros educativos, la administración municipal expresa la necesidad de considerar las distancias de habitación de los usuarios del servicio educativo y la distribución espacial de la población que se beneficia de estas instalaciones.

Respecto a la reubicación de centros educativos y viviendas este Ministerio considera que cuando BPXC, tenga la certeza sobre la necesidad de reasentar población, localizadas dentro de las Áreas de Mayor Interés, al momento de presentar los PMA específicos, deberá incluir cada uno de los aspectos contenidos en el ítem 3.4.9, de los términos de referencia HI-TER-1-03 "Proyectos de Explotación de Hidrocarburos", relacionados con la caracterización socioeconómica y cultural de la población a reasentar; adicionalmente deberá adelantar los respectivos procesos de concertación con las autoridades locales, comunidad y/o propietarios afectados, que garanticen la restitución no solo de la infraestructura sino también de las redes de apoyo e intercambio en condiciones iguales o mejores que las existentes y realizar un seguimiento posterior a la reubicación que permita confirmar la efectividad del proceso de reasentamiento o tomar las medidas correctivas que así lo garanticen.

Del diagnóstico y prospección arqueológica realizados y reportados en el EIA, se considera que las conclusiones se ajustan a los resultados de la investigación; sin embargo, la Empresa no allegó a este Ministerio copia de la Licencia Arqueológica otorgada por el ICANH para la realización de prospección arqueológica, como tampoco el concepto emitido por el citado instituto frente a los resultados arrojados por la investigación; documentación necesaria para validar las conclusiones y recomendaciones del Estudio presentado.

Paisaje

El en el AID del proyecto, se presenta un predominio de áreas con pastos naturales (41,7%), sobre laderas en zonas de alta pendiente. Las formas montañosas, los escarpes y los valles son a grandes rasgos las formas más frecuentes. En muchas zonas, al sureste y suroeste del área de influencia directa es común observar diversos procesos erosivos relacionados con las actividades antrópicas (pisoteo y terráceo, surcos, cárcavas y deslizamientos), y en los frentes estructurales la roca sobresale enriqueciendo el paisaje visual.

En general, predominan las tonalidades verdes y amarillas, asociados especialmente con los diferentes períodos de lluvias, en los que la vegetación es el factor que determina la aparición de dichas tonalidades. De otra parte, en aquellos sitios donde el suelo se encuentra desprovisto de vegetación, suelo desnudo, se resaltan las tonalidades café y ocre, e incluso en algunos sectores de coloración negruzcas resultado de las quemaduras recurrentes a la vegetación que se realiza

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

durante el período de lluvias bajas. Además, en casi todo el área es común encontrar rocas dispersas sobre las laderas, las cuales interrumpen con tonalidades blancuzcas a grises que le imprimen a la zona una sensación agreste, y para la época de lluvia es muy común en las partes altas de las montañas observar la formación de una tenue neblina que suele aparecer a lo largo del día, la cual induce cambios temporales en el paisaje visual.

De acuerdo con los resultados del plano de paisaje visual, se observa que tienen gran interés para el manejo paisajístico durante la ejecución de las actividades asociadas al Proyecto, las áreas ubicadas en las partes altas de frentes estructurales y laderas cubiertas con pastos y árboles aislados (52,97%) y las formas cubiertas con bosques (36,52%), especialmente aquellas que ocupan la franja de protección de quebradas y caños, las cuales en la medida en que sean requeridas por el Proyecto, se enmarcarán a un nuevo paisaje a través de la aplicación de medidas, donde se integren acciones de manejo tanto de la cobertura vegetal como de control en la aparición de procesos erosivos y de remoción en masa.

Zonificación de manejo ambiental

Con respecto a la zonificación de manejo ambiental presentada por la Empresa, se considera que ésta en su mayor parte guarda correspondencia con las condiciones físicas, bióticas y sociales evidenciadas durante la visita técnica de evaluación ambiental; sin embargo, algunos aspectos no fueron contemplados y/o presentados de manera clara por la Empresa en la zonificación de manejo ambiental propuesta. Estos aspectos se relacionan a continuación:

Área de exclusión

Manantiales y nacimientos de fuentes de agua, con un radio de protección de 100 metros. Cuerpos de agua de tipo lótico y léntico tales como ríos, quebradas, caños y lagunas naturales, y su franja de protección de 30 metros a cada lado, medidos a partir de la cota de máxima inundación. Esto, a excepción de los sitios de captación de aguas y ocupación de cauces autorizados.

Área de bosques de galería. Admiten el cruce de infraestructura lineal, de acuerdo con los permisos de aprovechamiento forestal y de ocupación de cauce que se otorgan.

Centro poblado El Morro. Se podrá acceder a servicios como alojamiento, alimentación, atención en salud, etc. pero éstas no podrán ser intervenidas por las obras o actividades autorizadas.

Áreas de bocatomas, pozos de agua, molinos, infraestructura de suministro hídrico e instalaciones de funcionamiento de las haciendas.

Área de intervención con restricciones mayores

Viviendas, vías, puentes vehiculares, puentes peatonales e infraestructura petrolera, por ser infraestructura social con sensibilidad alta; identificada durante la zonificación ambiental.

Impactos Significativos

De acuerdo con las condiciones abióticas, bióticas y sociales, encontradas durante la visita de seguimiento ambiental, se establecen las siguientes consideraciones:

La metodología utilizada en la identificación y evaluación de impactos, se considera adecuada para el Proyecto.

En términos generales, los impactos de mayor importancia a generarse por el Proyecto sobre el medio abiótico, se darán durante el desarrollo de actividades de adecuación y construcción de vías, líneas de flujo y locaciones en los sectores de zona montañosa, manifestándose en alteración de la forma del terreno, incremento de la erosión, aumento del material particulado y pérdida de la estabilidad del terreno en zonas de ladera; siendo este último, de los de mayor importancia, por ser un impacto severo. Sin embargo, dichos impactos podrán ser manejados de manera adecuada con la implementación de las medidas de manejo propuestas para prevenir, controlar y mitigar los mismos.

El proyecto no afectará ecosistemas sensibles ni áreas de Parques Nacionales o alguna zona del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, en tanto que los sistemas ecológicos más frágiles en la zona de estudio, tales como bosques marginales de cauce, quedan por fuera del área de intervención directa para las obras y/o actividades del proyecto.

No se permitirá que en las áreas de bosques de galería se establezcan actividades relacionadas con el desarrollo del proyecto, por ser unidades que se encuentran muy intervenidas y están

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

asociadas a la fauna presente en el área de interés. Solo se admite el cruce con infraestructura lineal, de acuerdo con los permisos de aprovechamiento forestal y de ocupación de cauce que se otorgan.

El impacto sobre la cobertura vegetal y la fauna silvestre por la remoción de cobertura vegetal y descapote en los sitios a intervenir (plataformas multipozos, AMIP, ZODAR, líneas de flujo, vías de acceso y demás obras conexas), tendrá un carácter negativo, área puntual o local (restringido a los sitios de intervención directa), directo, de tendencia acumulativa y con una probabilidad de ocurrencia alta (ya que este impacto evidentemente se dará). No obstante, la magnitud, reversibilidad y recuperabilidad dependen del tipo de cobertura a intervenir (bosque marginal de cauce, bosque natural intervenido y rastrojo alto = Alta magnitud y reversibilidad y recuperabilidad a largo plazo; rastrojo bajo y pastos = baja magnitud y reversibilidad y recuperabilidad a corto plazo, ya que en el área se da una alta regeneración natural debido a las condiciones climáticas y a la alta oferta hídrica). En consecuencia, el valor de importancia del impacto es crítico (para bosque marginal de cauce, bosque natural intervenido y rastrojo alto) o moderado (rastrojo bajo y pastos), dependiendo principalmente del tipo de cobertura a intervenir.

Aunque el ahuyentamiento de la fauna y/o modificación de hábitats, se puede presentar principalmente por la remoción de cobertura vegetal, descapote y la presencia de maquinaria y de personal laborando, no se desconoce que en el área se observa un alto predominio de especies generalistas adaptadas a diversas situaciones de alteración del entorno. No obstante, la destrucción de hábitats, se considera un impacto indirecto de la remoción de la vegetación, donde su importancia depende primordialmente del tipo de cobertura a intervenir (severo = en bosque marginal de cauce, bosque natural intervenido y rastrojo alto; moderado = en rastrojo bajo y pastos).

En el caso de las comunidades acuáticas, su afectación está directamente relacionada con el cambio en la calidad del agua, de allí que ésta se vea afectada por aquellas actividades que generan o pueden generar impacto sobre el agua superficial (remoción de cobertura y descapote, movimiento de tierras, la construcción de obras civiles, geotécnicas y ambientales, la prueba hidrostática, manejo y tratamiento de residuos sólidos y líquidos, el transporte de fluidos, la operación de pozos y líneas de flujo), por lo cual se considera como un impacto indirecto y acumulativo, donde su importancia y magnitud depende de la cercanía de las corrientes de agua a los diferentes frentes de trabajo y del tipo de corriente (intermitente o permanente).

El análisis y evaluación realizada por la Empresa para los impactos generados sobre el medio social, en general, se consideran adecuados; sin embargo se hace necesario hacer las siguientes precisiones:

Respecto a la reubicación de escuelas este Ministerio no considera adecuada la calificación asignada dentro del Estudio, ya que si bien éste lo consideró como un impacto negativo, lo valoró como de importancia moderada; debiéndose tener en cuenta, como en el caso de reubicación de población por afectación de viviendas, que el proceso de reubicación es inducido por un factor externo y que su afectación impactará no solo a población escolar sino a la población en general, ya que esta infraestructura es un lugar de encuentro de la comunidad y el principal referente colectivo.

El Estudio contempló la generación de accidentes por el transporte de personal y de equipos requeridos para el Proyecto, en nuevas vías, sin embargo no consideró, dentro de su evaluación, que el incremento de vehículos a transitar por las vías existentes, también pueden incidir en la tasa de accidentalidad. Como se detalló en consideraciones anteriores, las mayores concentraciones de población se encuentran sobre las vías de acceso al área objeto de evaluación de licenciamiento; lo que hace necesario tenerlas en cuenta en el proceso de identificación y evaluación de impactos a ser generados por el Proyecto.

De la evaluación del Proyecto, se puede establecer que éste generará una presión sobre la red vial existente, debido a las deficientes condiciones actuales y a los requerimientos del proyecto.

El análisis sobre el cambio en la dinámica de empleo, se enfocó exclusivamente a la contratación de personal y al impacto positivo por el mejoramiento de la capacidad adquisitiva de quienes participan en el Proyecto; sin embargo el análisis no contempló a la población que se verá afectada porque no contará con mano de obra disponible para la realización de labores agrícolas o pecuarias, exigiendo el abandono de estas actividades o el traer personas foráneas para que desarrollen estas actividades. Lo que repercutirá no solo en el incremento de los costos de producción de las labores tradicionales sino en la disminución de la competitividad por precios en el

DMG

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

mercado y/o desabastecimiento local y por ende necesidad de ser suplidos por otras regiones, encareciéndose en el corto y mediano plazo el costo de vida en la zona de influencia del proyecto.

Conflictos ambientales identificados

En el Estudio la Empresa no reporta un conflicto ambiental en el escenario sin proyecto; por el contrario reporta en el EIA, al igual que lo testificado por la población y la Administración Municipal, que con el proyecto Área de Desarrollo Pauto pudiese activarse un conflicto relacionado con el uso y aprovechamiento del recurso hídrico, ya que como se señaló anteriormente, existen cuerpos de agua con una disminución importante de los caudales entre los meses de diciembre y marzo. La Empresa señala que la disminución importante de caudales puede generar conflicto, especialmente durante las obras de construcción de accesos y perforación de pozos".

DEMANDA DE RECURSOS

A continuación se presenta el análisis sobre cada uno de los permisos para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales solicitados por la empresa BP EXPLORATION COMPANY - COLOMBIA - LIMITED para la realización de las actividades constructivas y operativas del proyecto, incluyendo las respectivas consideraciones de este Ministerio.

La Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía – CORPORINOQUIA remitió dos (2) Conceptos Técnicos como se indicó en el acápite de antecedentes. A continuación se presenta el análisis sobre cada uno de los permisos para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales solicitados por la empresa para la realización de las actividades de construcción y operación del proyecto, para lo cual se analizaron las consideraciones de la Corporación y se establecen las de este Ministerio.

1. CONCESIÓN DE AGUAS

a) AGUAS SUPERFICIALES

El Concepto Técnico expresa:

"De conformidad con la información suministrada en el Estudio de Impacto Ambiental del Área de Desarrollo Pauto, la información complementaria del mismo allegada por la Empresa y lo observado durante la visita de evaluación, en lo relacionado con la oferta hídrica que presentan el río Cravo Sur y las quebradas Jarama, Aguablanca y Aguazula, se puede establecer lo siguiente:

El río Cravo Sur es una fuente hídrica que se caracteriza por presentar un caudal de carácter permanente, en el que aún en período crítico de verano como es el mes de enero, presenta una oferta hídrica equivalente a 22430 l/s (corresponde al caudal medio calculado para el mes más crítico), indicando que se puede viabilizar la demanda máxima de 9 l/s (0.04%) para el desarrollo de las actividades que comprende el proyecto Área de Desarrollo Pauto, sin provocar la alteración y/o afectación de la disponibilidad del recurso, por cuanto se garantiza una oferta del 99.96%, para los usos aguas abajo de los sitios de captación propuestos.

Igualmente, las quebradas Jarama y Aguazula son fuentes hídricas que se caracterizan por presentar caudales de carácter permanente, en las que aún en periodos de oferta hídrica mínima, presentan caudales de 90 y 87 l/s, respectivamente, según los datos reportados en el EIA; indicando que se puede autorizar la demanda máxima de 9 l/s (10 y 10,3 %, respectivamente), por cuando son porcentajes que garantizan una disponibilidad y/o unos caudales remanentes para los usos aguas abajo de los sitios de captación, sin llegar a provocar el agotamiento del recurso.

Respecto a las condiciones de oferta hídrica de la quebrada Aguablanca, se acogen los análisis y recomendaciones establecidas por CORPORINOQUIA en sus conceptos técnicos, dadas las condiciones de sequía en que se encontraba dicha corriente de agua, al momento de la visita de evaluación realizada por parte de la Corporación y este Ministerio.

2

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

La concesión de aguas superficiales se encuentra sujeta al cumplimiento de las obligaciones, que se establecerán en el acápite correspondiente.

b) AGUAS SUBTERRÁNEAS

A este respecto expresa el Concepto:

"La concesión de aguas subterráneas con que cuenta BPXC, para el pozo profundo SEV-1 podrá ser utilizada durante el desarrollo del Área de Desarrollo Pauto; por lo tanto, se considera técnicamente viable otorgar el permiso de aprovechamiento de aguas subterráneas.

Para el uso de la concesión de aguas subterráneas la Empresa BPXC deberá dar cumplimiento a las obligaciones que se determinarán en la parte dispositiva de esta resolución".

En relación con la concesión de aguas, el Decreto 1541 de 1978 "por el cual se reglamenta la Parte III del Libro II del Decreto-Ley 2811 de 1974: De las aguas no marítimas y parcialmente la Ley 23 de 1973", establece en el Artículo 28: "El derecho al uso de las aguas y de los cauces se adquiere de conformidad con el artículo 51 del Decreto-Ley 2811 de 1974.

- a. Por ministerio de la ley;
- b. Por concesión;
- c. Por permiso, y
- d. Por asociación".

A su vez el Artículo 36 determina: "Toda persona natural o jurídica, pública o privada, requiere concesión para obtener el derecho al aprovechamiento de las aguas para los siguientes fines:

(...)

d. uso industrial;

(...)"

BP EXPLORATION COMPANY - COLOMBIA - LIMITED solicita permiso de concesión de aguas superficiales del río Cravo Sur y las quebradas Jarama, Aguablanca y Aguazula para el desarrollo del proyecto, en un volumen estimado de captación de 5 l/s durante las actividades de construcción, perforación, pruebas hidrostáticas, operación, mantenimiento y trabajos de ingeniería de pozos; y de 9 l/s durante las actividades de pruebas de producción.

En cuanto a la concesión de aguas subterráneas informa la empresa que en el pozo profundo SEV-1 ubicado en inmediaciones del EPF Floreña específicamente en las coordenadas planas N 1.093.483- E847.467, cuenta con permiso vigente tal como lo establece el artículo primero de la Resolución 496 del 4 de mayo de 2004, por lo que solicita a este Ministerio se mantenga este permiso de concesión de aguas.

De acuerdo con lo anterior, se considera técnico y ambientalmente viable otorgar concesión de aguas superficiales y subterráneas a la Empresa, durante el desarrollo del proyecto ÁREA DE DESARROLLO PAUTO, en los sitios, caudales y condiciones para la captación que se indican en la parte dispositiva de esta Resolución.

2
dm?

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

2. VERTIMIENTOS

Manifiesta el Concepto Técnico:

"Según el análisis realizado al Estudio de Impacto Ambiental presentado por BPXC y la documentación complementaria del mismo, se puede determinar que el tratamiento a implementarse para las aguas residuales domésticas e industriales, mediante el sometimiento a procesos biológicos y físicos, como son las plantas de lodos activados y trampas de grasas para el caso de las aguas residuales domésticas, lo cual aunado a los procesos físicos y químicos para la respectiva remoción de sustancias contaminantes a través de la disposición en piscinas debidamente impermeabilizadas con geomembrana donde mediante la adición de polímeros, permite la desestabilización coloidal y en consecuencia se generan procesos de coagulación y floculación, para su posterior filtración y desinfección, garantizando un vertimiento previo cumplimiento de lo establecido en el Decreto 1594 de 1984.

De acuerdo con lo anterior, es determinante que el manejo y/o tratamiento a realizar al agua residual doméstica e industrial generada durante las actividades del proyecto, garantizan la eficiencia en la remoción de sustancias contaminantes; de igual forma, la capacidad que presenta el suelo para asimilar y/o infiltrar un contenido de humedad externo al generado como consecuencia de las condiciones meteorológicas propias de la zona (precipitación), sumado a la implementación de un adecuado sistema técnico para la disposición final del agua residual, impiden procesos de saturación del terreno, por el desarrollo de dicha actividad.

Teniendo en cuenta lo anterior, se considera técnico y ambientalmente viable autorizar el vertimiento de aguas residuales domésticas e industriales generadas durante el desarrollo de las actividades que comprende el proyecto Área de Desarrollo Pauto, al igual que el vertimiento de las aguas residuales domésticas que se generen en el nuevo campamento del EPF Floreña,

Así mismo, para el desarrollo de las actividades que comprende el proyecto Área de Desarrollo Pauto, se considera técnica y ambientalmente viable autorizar a la Empresa BPXC para que haga uso de los permisos de vertimientos vigentes con que cuenta el Área a Licenciar, según las autorizaciones y condiciones que se determinarán en la parte resolutive de este acto administrativo".

Teniendo en cuenta que el artículo 72 del Decreto 1594 de 1984 establece unos parámetros para efectuar vertimiento en cuerpos de agua, aún cuanto se solicita por parte del usuario el vertimiento mediante riego por aspersión en las Zonas de Disposición de Aguas Residuales Tratadas (ZODARP), este Ministerio considera que es necesario dar aplicación a los parámetros determinados en el artículo citado.

Por lo expuesto, se considera técnica y ambientalmente viable autorizar el vertimiento de aguas residuales domésticas e industriales en las Zonas de Disposición de Aguas Residuales Tratadas (ZODARP), cuya localización se indica en las tablas numeradas del 5.6 al 5.30 incluidas en el Capítulo 5 del EIA del proyecto durante el desarrollo de las actividades del proyecto, previamente tratadas y dando cumplimiento a la normatividad vigente y a las obligaciones que se determinarán en la parte dispositiva de este acto administrativo.

3. OCUPACIONES DE CAUCES

Al respecto, expresa el Concepto Técnico:

"Se considera técnica y ambientalmente viable autorizar la ocupación de cauces solicitada por la Empresa BPXC, en los sitios de cruce de los corredores viales a adecuar o construir para acceder Área de Desarrollo Pauto, al igual que en el sitio de cruce de los corredores de las líneas de flujo propuestas. La abscisa autorizada para cada sitio de cruce, corresponde a un punto aproximado de cruce con el drenaje, el cual podrá variar entre 50 m aguas arriba o aguas abajo de un eje de corredor seleccionado a partir de la base topográfica a escala 1:10.000 presentada en el EIA.

La autorización de ocupación de cauces quedará sujeta al cumplimiento de las obligaciones, que se determinarán en la parte resolutive de este acto administrativo.

DM2

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

Así mismo, para el desarrollo de las actividades que comprende el proyecto Área de Desarrollo Pauto, se considera técnica y ambientalmente viable autorizar a la Empresa BPXC para que haga uso de las autorizaciones de ocupación de cauces vigentes con que cuenta actualmente el Área Pauto, según las autorizaciones y condiciones establecida".

Al respecto, el artículo 102 del Decreto 2811 de 1974 Código Nacional de Recursos Naturales Renovables determina: "ARTÍCULO 102. Quien pretenda construir obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua, deberá solicitar autorización".

En consecuencia en la parte dispositiva de esta Resolución, se determinarán las condiciones bajo las cuales se debe realizar la actividad de ocupación de cauces.

4. MATERIALES DE ARRASTRE Y/O CANTERA

Al respecto, determina el Concepto Técnico:

"El material de arrastre o cantera utilizado para la construcción de las vías de acceso, plataformas e infraestructura conexa, deberá ser suministrado por empresas o personas naturales que cuenten con Título Minero y Licencia Ambiental otorgadas por INGEOMINAS y CORPORINOQUIA, respectivamente.

La Empresa deberá exigir a sus contratistas los respectivos documentos de soporte: "Título Minero registrado y Licencia Ambiental Vigente", de las fuentes seleccionadas".

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, en la parte dispositiva de este acto administrativo se establecerán las obligaciones que den cumplimiento a la norma transcrita.

5. APROVECHAMIENTO FORESTAL

El Concepto Técnico determina respecto al tema:

"Durante la visita de evaluación se observó una concordancia de los inventarios forestales presentados por la Empresa, con lo observado en campo, los cuales cumplen con lo necesario para estimar la biomasa vegetal por unidad de cobertura que será afectada por el proyecto (confiabilidad del 95% y un error de muestreo inferior al 20%).

Se considera técnica y ambientalmente viable otorgar a la empresa BPXC, el permiso de aprovechamiento forestal Único, para cada Área de Mayor Interés - AMIP y ZODMES, por encontrarse en zonas de potrero principalmente (2133.612 m³)".

La Empresa refiere en el EIA que para el desarrollo de las actividades de construcción, se hace necesario obtener el respectivo permiso de aprovechamiento forestal Clase Único en terrenos de dominio público y/o propiedad privada por obras de utilidad pública e interés social. Para el efecto relacionó los volúmenes comerciales calculados por la Empresa y presentados en el EIA, a ser extraídos en las actividades de aprovechamiento en cada una de las Áreas de Mayor Interés (AMIP), corredores de vías de acceso, corredores de líneas de flujo y áreas de ZODME.

Reporta además en el Estudio que para el cálculo del volumen total y comercial hizo un análisis y procesamiento de la información levantada en campo a partir de los inventarios forestales realizados mediante un muestreo estratificado al azar,

DM 2

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

con una confiabilidad del 95% y un error de muestreo inferior al 20%, lo que permitió definir las coberturas, áreas y especies vegetales que se requieren remover para el desarrollo del Proyecto, así como el cálculo aproximado del volumen a extraer.

Respecto del aprovechamiento forestal el artículo quinto del Decreto 1791 de 1996 *"por medio del cual se establece el régimen de aprovechamiento forestal"*, determina: *"Las clases de aprovechamiento forestal son:*

a) Unicos. 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;

(...)"

Para el caso tratado se otorga permiso de aprovechamiento forestal total de 2133.612 m³, en las condiciones para la remoción de la cobertura vegetal y la compensación correspondiente.

6. MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS E INDUSTRIALES

El Concepto Técnico determina:

"Con base en las medidas ambientales, que se tendrán en cuenta para el manejo de los Residuos Sólidos, según lo planteado por la empresa BPXC, a través del acopio y/o almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final de los mismos, con el fin de evitar la generación de impactos negativos tanto en el área de influencia del proyecto, como en los sitios de recepción final, optando por la aplicación de una gestión integral de residuos sólidos, mediante el reciclaje, reutilización y disposición final adecuada; se considera técnica y ambientalmente viable autorizar el manejo, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos domésticos e industriales, generados durante el desarrollo del proyecto Área de Desarrollo Pauto, conforme a lo establecido en la parte dispositiva de este acto administrativo".

El Decreto 4741 de 30 de diciembre de 2005 *"Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral"* establece en su artículo 3º:

"DEFINICIONES. Para los efectos del cumplimiento del presente decreto se adoptan las siguientes definiciones:

Residuo o desecho. Es cualquier objeto, material, sustancia, elemento o producto que se encuentra en estado sólido o semisólido, o es un líquido o gas contenido en recipientes o de pósitos, cuyo generador descarta, rechaza o entrega porque sus propiedades no permiten usarlo nuevamente en la actividad que lo generó o porque la legislación o la normatividad vigente así lo estipula".

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 el artículo cuarto: *"De conformidad con la Ley 430 del 16 de enero de 1998, es obligación y responsabilidad de los generadores identificar las características de peligrosidad de cada uno de los residuos o desechos peligrosos que genere, para lo cual podrá tomar como referencia cualquiera de las alternativas establecidas en el artículo 7º del Decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005. La autoridad ambiental podrá exigir*

2

dmz

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

la caracterización fisicoquímica de los residuos o desechos, cuando lo estime conveniente o necesario".

Por lo anterior, en la parte dispositiva de esta Resolución como ya se expresó, se establecerán las condiciones para el manejo de residuos sólidos, domésticos e industriales.

7. EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y RUIDO

Al respecto, el Concepto Técnico expresa:

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

De acuerdo con lo anterior, y teniendo en cuenta las argumentaciones y especificaciones técnicas (a nivel de prediseño), presentadas por BPXC para las teas horizontales a usar en el Área de Desarrollo Pauto, mediante las cuales se demuestran las ventajas que a nivel de efectos o impactos ambientales sobre el medio, puede representar el uso de teas horizontales sobre las teas verticales, consistentes básicamente en controles más efectivos de la radiación térmica, luminosidad, ruido y emisiones atmosféricas; se considera técnica y ambientalmente viable otorgar permiso de emisiones atmosféricas a la Empresa BPXC, para el desarrollo del Área de Desarrollo Pauto".

A este respecto establece el artículo 72 del Decreto 948 de 1995 "por el cual se reglamentan, parcialmente la Ley 23 de 1973, los artículos 33, 73, 74, 75 y 75 del Decreto-Ley 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": "Del permiso de Emisión Atmosférica. El permiso de emisión atmosférica es el que concede la autoridad ambiental competente, mediante acto administrativo, para que una persona natural o jurídica, pública o privada, dentro de los límites permisibles establecidos en las normas ambientales respectivas, pueda realizar emisiones al aire. El permiso sólo se otorgará al propietario de la obra, empresa, actividad, industria o establecimiento que origina las emisiones.

Los permisos de emisión por estar relacionados con el ejercicio de actividades restringidas por razones de orden público, no crean derechos adquiridos en cabeza de su respectivo titular, de modo que su modificación o suspensión, podrá ser ordenada por las autoridades ambientales competentes cuando surjan circunstancias que alteren sustancialmente aquellas que fueron tenidas en cuenta para otorgarlo, o que ameriten la declaración de los niveles de prevención, alerta o emergencia.

Parágrafo 1º.- *El permiso puede obtenerse como parte de la licencia ambiental única, o de la licencia global, o de manera separada, en los demás casos previstos por la ley y los reglamentos.*

(...)"

A su vez el artículo 73 literal g) ibídem expresa que la actividad de "g) Quema de combustibles, en operación ordinaria, de campos de explotación de petróleo y gas;" requerirá permiso previo de emisiones atmosféricas.

Mediante la Resolución 541 de 14 de diciembre de 1994, este Ministerio regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros,

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

materiales, elementos, concretos y agregados sueltos, de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación.

Mediante el Decreto 979 de 3 de abril de 2006, este Ministerio modificó los artículos 7, 10, 93, 94 y 108 del Decreto 948 de 1995.

Por Resolución 601 de 4 de abril de 2006, este Ministerio establece la Norma de Calidad del Aire o Nivel de Inmisión, para todo el territorio nacional en condiciones de referencia.

Mediante la Resolución 627 de 7 de abril de 2006, este Ministerio estableció la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.

Mediante la Resolución 909 de 5 de junio de 2008, este Ministerio estableció las normas y estándares de emisión admisibles de contaminantes a la atmósfera por fuentes fijas.

Así las cosas, en la parte dispositiva se determinarán las obligaciones que deben cumplirse para este permiso.

"PROGRAMAS DE MANEJO AMBIENTAL"

De acuerdo con las actividades propuestas por BPXC y las autorizadas por este Ministerio para la explotación del área a licenciar, la Empresa deberá elaborar y presentar los respectivos Planes de Manejo Ambiental específicos para las actividades a desarrollar donde se incluyan los diseños detallados de las mismas y los requerimientos particulares.

Respecto de las medidas propuestas para el medio biótico y abiótico, se considera lo siguiente:

- *Los programas y fichas presentadas por la Empresa contienen información sobre el manejo ambiental a aplicar en las diferentes actividades del proyecto. Se considera que tales medidas son viables y responden, en general, al análisis de los impactos que se pueden presentar durante la ejecución del proyecto, tanto en la fase de construcción como durante la operación del Área de Desarrollo Pauto y contienen los lineamientos necesarios para prevenir, mitigar, corregir y/o compensar dichos impactos.*
- *La empresa en los PMA's específicos deberá presentar la siguiente información complementaria del PMA presentado:*
 - *Costo de todas y cada una de las medidas de manejo, de manera precisa.*
 - *Incluir la ficha correspondiente al programa de seguimiento y monitoreo para el Programa de Inversión del 1%.*
 - *Ficha Manejo de Fauna.*
 - *Inventario forestal al 100% de las áreas a intervenir.*

Respecto de las medidas propuestas para el medio socioeconómico se considera lo siguiente:

- *El programa de información y participación comunitaria es contemplado solo para las etapas de instalación del Proyecto y de desmantelamiento, no contemplando que una parte del Proyecto se encuentra en operación y que otra requerirá de construcción y operación, en donde también se manifiestan los impactos (cambio en la dinámica poblacional, generación de expectativas y cambio en la capacidad de gestión de la comunidad). De otra parte las acciones a desarrollar se encuentran dirigidas a la realización de reuniones con población que será influenciada por las actividades constructivas, no relacionando las actividades que realizará en las áreas en donde el proyecto se encuentra o se encontrará en operación. Tampoco, la ficha presentada por la Empresa, detalla las acciones a ser desarrolladas para la etapa de desmantelamiento y abandono. Dentro de la población beneficiada por el Proyecto la Empresa contempló a la población del área de influencia directa y a los líderes comunitarios, dejando de lado las autoridades del municipio de El Yopal. Refiere la Empresa que atenderá todas las quejas e inquietudes de la comunidad;*

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

sin embargo no detalla el mecanismo diseñado para la recolección, registro y trámite oportuno. El indicador propuesto para el programa está orientado únicamente a la gestión de las acciones propuestas, no contemplándose indicadores que permitan valorar la efectividad de la medida, en relación con los impactos identificados.

- El programa de educación y capacitación, dirigido a los trabajadores del proyecto, no detalla los mecanismos y estrategias participativas que contemplará para el logro del objetivo propuesto, como tampoco presenta actividades que vayan más allá de la impartida por la Empresa en el proceso de inducción al personal. Al respecto debe considerarse que los procesos de formación requieren de reforzamiento continuo, con el desarrollo de mecanismos y estrategias diversas que faciliten el proceso de adopción de conocimiento y cambio en los hábitos y prácticas con el ambiente en el que se desarrollará el Proyecto.*
- El programa de educación y capacitación, dirigido a las familias del área de influencia directa, surge como una medida de compensación por los cambios sectoriales de la mano de obra y el cambio en las actividades económicas que se prevé se presentarán en las áreas de influencia del Proyecto; al respecto se considera que la medida solo beneficia a las familias que desarrollan prácticas ganaderas (30%), dejando de lado a aquella que deriva sus ingresos de otras actividades, que también pueden verse impactada por los impactos a ser compensados. De otra parte, la Empresa contempla que esta medida se llevará a cabo durante todas las etapas del proyecto, sin embargo las acciones a desarrollar presentadas en la ficha, solamente detalla un año de actividades, no quedando claro las acciones que se desarrollarán en periodos posteriores. Los indicadores propuestos por la Empresa están referidos únicamente a la gestión, careciendo de fórmulas que permitan verificar la efectividad de la medida, en relación directa con los impactos que pretende compensar y con el objetivo propuesto.*
- El programa de educación y capacitación, dirigido a los funcionarios de la administración municipal y de Corporinoquia, contempla el apoyo al fortalecimiento de la gestión de las citadas autoridades en el tema de educación ambiental; estableciendo como meta la capacitación de 10 funcionarios de cada entidad (total de 20), como medida de compensación por los impactos generados sobre la dinámica poblacional, demanda de servicios locales, cambio de actividades económicas, ingresos municipales y capacidad de gestión; señalándose la realización de un curso. Al respecto se considera que la Empresa no es consecuente respecto de las etapas en que propone desarrollar la medida (construcción, operación y desmantelamiento) y las acciones propuestas a desarrollar (curso de 60 horas), evidenciándose que la medida está parcialmente desarrollada. De otra parte, dos de los tres indicadores propuestos, están enfocados a la gestión de las actividades propuestas, el tercero referido a proyectos formulados en el marco de las capacitaciones, careciéndose de indicadores de efectividad de la medida.*
- El programa de reasentamiento de la población afectada, expresa la Empresa, se encuentra condicionado al PMA de cada locación y su aplicación dependerá si realmente se presenta la afectación de la población o la infraestructura existente. Respecto a este programa se considera que dentro de sus objetivos no se contempla la reposición de las redes de apoyo y de vecindad con que cuenta la población a reasentar, como tampoco el garantizar el mantenimiento y/o mejoramiento de las condiciones encontradas previo a la afectación. Respecto a las acciones a desarrollar, la Empresa detalla las referidas a la reubicación de población, a la reubicación de infraestructura (viviendas, escuelas, infraestructura social y desplazamiento de actividades productivas), partiendo de la concertación con las familias y en el caso de las escuelas con la comunidad, la JAC y la Secretaría de Educación Municipal. Sin embargo, dentro de las acciones propuestas no se evidencian las siguientes: Actualización de las condiciones socioeconómicas de cada caso en particular, definición del grado de vulnerabilidad de la población afectada, censo que detalle los aspectos referidos en el numeral 3.4.9 de los términos de referencia expedidos por este Ministerio (HI-TER-1-03), identificación y análisis de orden espacial y redes culturales que pueden desarticularse con el reasentamiento o afectación de la infraestructura, identificación y evaluación de alternativas de traslado y/o relocalización de infraestructura, caracterización de la población receptora y evaluación ex-post de la relocalización de la población y/o relocalización de la infraestructura. Las acciones propuestas se orientan únicamente a la restitución de la infraestructura y/o de las actividades productivas, desconociéndose otros aspectos que deben ser identificados y evaluados en cada caso, de tal manera que se definan medidas específicas que permitan la relocalización de una manera integral y efectiva. Los indicadores formulados para el programa deberán estar orientados hacia su efectividad.*
- El programa de contratación de mano de obra local, se considera propuesto de manera adecuada, ya que contempla los acuerdos establecidos con la población del área de influencia directa.*

2

PM

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

- La Empresa deberá agregar dentro de las actividades, dejar la red vial utilizada en el desarrollo del proyecto exploratorio, en iguales o mejores condiciones a las encontradas al inicio del proyecto, el levantamiento de actas de verificación de las condiciones en las cuales quedan los predios, con los respectivos propietarios, y las actas de verificación con la autoridad municipal sobre el estado en que queden las vías utilizadas por la Empresa, con el fin de obtener los paz y salvos correspondientes.

En consecuencia, es importante que la Empresa complemente la medida de manejo en los aspectos señalados y presente en los PMA específicos las actas y registro fotográfico de las condiciones actuales de los accesos viales existentes, con la participación de las autoridades municipales, líderes de la población del área de influencia, esto con el fin de que se garantice que las vías se mantendrán en igual o mejores condiciones a las encontradas antes de iniciar las intervenciones de la Empresa.

Para la etapa de abandono la Empresa deberá nuevamente formalizar mediante actas, suscritas por la autoridad municipal, líderes de la población y la Empresa, acompañadas de registros fotográficos de las condiciones en que entrega las vías utilizadas por el Proyecto. Adicionalmente, la Empresa deberá garantizar durante el desarrollo del proyecto el mantenimiento de las condiciones de la red vial, reportando en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental, las acciones desarrolladas y el registro fotográfico de la misma.

PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO PROPUESTO

Se considera que las medidas propuestas dentro del programa de seguimiento y monitoreo para el medio biótico y abiótico, cubren de manera adecuada las diferentes medidas de manejo ambiental a ser desarrolladas, permitiendo verificar la eficiencia de las medidas de manejo y el cumplimiento de la normatividad vigente; sin embargo, es necesario que la Empresa incluya dentro de los PMA específicos las siguientes fichas:

- Seguimiento y monitoreo de fauna silvestre
- Seguimiento y monitoreo para el Programa de Inversión del 1%

Las medidas propuestas dentro del programa de seguimiento y monitoreo, para el medio socioeconómico no contemplaron lo indicado en cada una de las fichas del plan de manejo ambiental; como tampoco incluyó el manejo de los impactos sociales del proyecto, la efectividad de los programas del PGS, los conflictos sociales generados durante las diferentes etapas del Proyecto, atención de inquietudes, solicitudes o reclamos de las comunidades y participación e información oportuna de las comunidades; de conformidad con lo establecido en los Términos de Referencia expedidos por este Ministerio y aplicables al proyecto Área de Desarrollo Pauto. En consecuencia la Empresa deberá incluirlos dentro de los PMA específicos.

PLAN DE CONTINGENCIA PROPUESTO

Dentro de las estrategias de prevención propuestas por el Empresa en el PDC presentado, se contempló la de "Informar a la comunidad sobre el riesgo asociado a un derrame de hidrocarburos"; sin embargo, la estrategia no contempla acciones más allá de la informativa, no reporta acciones de capacitación sobre las acciones que deberá tomar la población al respecto; aspecto que deberá ser contemplado por BPXC.

Adicionalmente, si la Empresa BPXC llegase a realizar transporte de hidrocarburo o aguas contaminadas con este material a través de carrotanque desde las instalaciones de perforación de los pozos hasta el EPF Floreña, dicha empresa deberá presentar al MAVDT y a CORPORINOQUIA, la actualización del Plan de Contingencia para el transporte de crudo o aguas industriales por carrotanque, incluyendo los elementos básicos tales como planes estratégicos, operativos e informativos, inmersos en el Decreto 321 de 1999.

PLAN DE ABANDONO Y RESTAURACIÓN FINAL

La Empresa establece los criterios para realizar el manejo ambiental durante la etapa de desmantelamiento y abandono final de las áreas afectadas de manera directa por el Proyecto, el cual se estructuró alrededor de la aplicación de diferentes estrategias y medidas.

2
dm2

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

PLAN DE INVERSIONES DE 1% PRESENTADO

Una vez revisado el plan de inversión del 1%, este Ministerio considera que la destinación del recurso presentada por la Empresa con respecto a la Educación Ambiental e implementación de obras biomecánicas para el control de erosión y zonas inestables, no se ajustan totalmente a lo establecido en el Decreto 1900 de Junio 12 de 2006; sin embargo, lo propuesto por la empresa con respecto al compra de predios y restauración ecológica de áreas protectoras esta contemplado en los literales b) y c) del Artículo Quinto del Decreto 1900 de Junio 12 de 2006: "Compra de predios..." y "...Restauración, conservación y protección de la cobertura vegetal, enriquecimientos vegetales y aislamiento de áreas para facilitar la sucesión natural;...". ya que se encuentra encaminada a la recuperación, conservación, preservación y vigilancia de las subcuencas de las quebradas Tablona, Calabozza y Guamalera, las cuales hacen parte de la cuenca del río Cravo Sur, fuente de la cual se captará agua para el desarrollo del Proyecto.

Al igual, las anteriores actividades se encuentran encaminadas dentro de los programas del Plan de Ordenamiento de la Cuenca del Río Cravo Sur (específicamente en el Programa de Manejo Integral del Agua), el cual actualmente se encuentra en aprobación por parte de CORPORINOQUIA.

La Empresa presentó los costos de la inversión por un valor de \$219'500.000, los cuales corresponden a las obras civiles para la adecuación de la plataforma, perforación, vías de acceso y líneas de flujo, de cinco (5) de las áreas establecidas como Áreas de Mayor Interés – AMIP.

No obstante, BPXC, en cumplimiento del Parágrafo Segundo del Artículo Cuarto del Decreto 1900 de 2006, deberá presentar a este Ministerio, dentro de los seis (6) meses siguientes a la fecha de entrada en operación del proyecto, la liquidación de las inversiones efectivamente realizadas, las cuales deberán estar certificadas por el respectivo contador público o revisor fiscal, de conformidad con lo establecido en el Artículo 3° del referido Decreto. Así mismo, deberá cumplir con las obligaciones que se establecerán en la parte dispositiva de esta resolución.

Respecto a la inversión el parágrafo del artículo 43 de la ley 99 de 1993 preceptúa: "PARÁGRAFO. 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".

En concordancia con lo expuesto, el Decreto 1900 de junio 12 de 2006 "por el cual se reglamenta el parágrafo del artículo 43 de la Ley 99 de 1993 y se dictan otras disposiciones" determina en el parágrafo segundo del artículo cuarto: "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.

Con base en la información suministrada, la autoridad ambiental competente procederá a ajustar, si es del caso, el programa de inversión".

El artículo quinto del Decreto últimamente citado determina las actividades en las cuales se debe realizar la inversión del 1%, así: "ARTÍCULO 5o. DESTINACIÓN DE LOS RECURSOS. Las inversiones de que trata el presente decreto, se realizarán en la cuenca hidrográfica que se encuentre en el área de influencia del proyecto objeto de licencia ambiental, de acuerdo con lo dispuesto

2
bvn2

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

en el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica que incluya la respectiva fuente hídrica de la que se toma el agua.

En ausencia del respectivo Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica, los recursos se podrán invertir en algunas de las siguientes obras o actividades:

(...)

b) Restauración, conservación y protección de la cobertura vegetal, enriquecimientos vegetales y aislamiento de áreas para facilitar la sucesión natural;

c) 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;

(...)

PARÁGRAFO 1o. *La localización de las anteriores obras y actividades, debe estar soportada en las condiciones técnicas, ecológicas, económicas y sociales que permitan la recuperación, preservación, conservación y vigilancia ambiental de la respectiva cuenca hidrográfica.*

PARÁGRAFO 2o. *Las obras y actividades orientadas a prevenir, mitigar, corregir y compensar los impactos y efectos ambientales que se encuentren en el Plan de Manejo Ambiental del proyecto licenciado, no harán parte del Programa de Inversión del 1% de que trata este decreto".*

Con fundamento en lo expuesto, en la parte resolutive de este acto administrativo se establecerán las condiciones para el cumplimiento de la inversión del 1% por parte de BP EXPLORATION COMPANY - COLOMBIA - LIMITED para el proyecto objeto de licenciamiento.

El concepto 1587 de septiembre 1 de 2008 que por este acto administrativo se acoge, concluyó que la información presentada por la empresa BP EXPLORATION COMPANY - COLOMBIA - LIMITED para la solicitud de Licencia Ambiental Global es suficiente y en consecuencia se considera viable su otorgamiento, de conformidad con las condiciones que se establecerán en la parte resolutive de la presente Resolución.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO.- Otorgar a la empresa BP EXPLORATION COMPANY - COLOMBIA - LIMITED Licencia Ambiental Global para el proyecto ÁREA DE DESARROLLO PAUTO, ubicado en jurisdicción del municipio de El Yopal en el departamento del Casanare.

Las coordenadas que definen el polígono del área objeto de la Licencia Ambiental, son las siguientes:

2
1583

**"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL
PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS
DETERMINACIONES"**

COORDENADAS DEL ÁREA DE DESARROLLO PAUTO

PUNTO	COORDENADAS (m)			
	PLANAS (DATUM BOGOTÁ)		MAGNA SIRGAS (DATUM BOGOTÁ)	
	NORTE	ESTE	NORTE	ESTE
1	1.086.929,58	1.173.602,78	1.086.931,10	1.173.606,20
2	1.087.760,78	1.174.431,64	1.087.762,30	1.174.435,10
3	1.088.175,72	1.175.156,77	1.088.177,20	1.175.160,20
4	1.088.405,33	1.175.214,84	1.088.406,80	1.175.218,30
5	1.088.707,11	1.175.555,08	1.088.708,60	1.175.558,50
6	1.089.351,71	1.176.141,84	1.089.353,20	1.176.145,20
7	1.089.390,74	1.176.260,70	1.089.392,20	1.176.264,10
8	1.089.585,14	1.176.425,43	1.089.586,60	1.176.428,80
9	1.089.761,25	1.176.772,55	1.089.762,70	1.176.775,90
10	1.089.951,44	1.176.963,27	1.089.952,90	1.176.966,70
11	1.090.131,91	1.177.061,59	1.090.133,40	1.177.065,00
12	1.090.277,22	1.177.305,92	1.090.278,70	1.177.309,30
13	1.090.549,19	1.177.608,81	1.090.550,70	1.177.612,20
14	1.090.746,30	1.177.757,50	1.090.747,80	1.177.760,90
15	1.090.822,25	1.177.797,85	1.090.823,70	1.177.801,20
16	1.090.929,60	1.177.799,15	1.090.931,10	1.177.802,50
17	1.090.972,07	1.177.814,84	1.090.973,60	1.177.818,20
18	1.091.057,27	1.177.866,02	1.091.058,70	1.177.869,40
19	1.091.130,85	1.177.995,70	1.091.132,30	1.177.999,10
20	1.091.315,13	1.178.078,93	1.091.316,60	1.178.082,30
21	1.091.439,01	1.178.008,27	1.091.440,50	1.178.011,60
22	1.091.559,04	1.177.858,87	1.091.560,50	1.177.862,30
23	1.095.151,80	1.177.817,30	1.095.153,20	1.177.820,70
24	1.095.442,30	1.178.102,98	1.095.443,70	1.178.106,40
25	1.095.570,88	1.178.259,41	1.095.572,30	1.178.262,80
26	1.096.863,30	1.180.333,52	1.096.864,70	1.180.336,90
27	1.096.694,26	1.180.543,52	1.096.695,70	1.180.546,90
28	1.097.026,79	1.183.273,21	1.097.028,20	1.183.276,50
29	1.096.402,82	1.183.897,18	1.096.404,20	1.183.900,50
30	1.097.571,36	1.186.079,64	1.097.572,70	1.186.082,90
31	1.096.230,72	1.187.424,06	1.096.232,10	1.187.427,30
32	1.094.830,07	1.186.027,35	1.094.831,50	1.186.030,60
33	1.094.128,00	1.185.074,00	1.094.129,40	1.185.077,30
34	1.088.594,93	1.183.176,40	1.088.596,40	1.183.179,70
35	1.088.332,70	1.182.914,17	1.088.334,20	1.182.917,50
36	1.090.149,22	1.181.096,90	1.090.150,70	1.181.100,20
37	1.084.563,45	1.175.513,50	1.084.565,00	1.175.516,90
TOTAL (Ha)			6925	

PARÁGRAFO.- La presente Licencia Ambiental Global autoriza el desarrollo de veintitrés (23) Áreas de Mayor Interés (AMIP), detalladas cartográficamente en el Estudio de Impacto Ambiental y cuyas características son las siguientes:

ÁREAS DE MAYOR INTERÉS (AMIP) PARA EL ÁREA DE DESARROLLO PAUTO

ÁREA DE MAYOR INTERÉS PAUTO (AMIP)	SUPERFICIE TOTAL DEL AMIP (Ha)	ÁREA APROXIMADA DE INTERVENCIÓN PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOCACIONES Y ZODMES DENTRO DEL AMIP		
		MÁXIMA A OCUPAR (Ha)	PARA CONSTRUCCIÓN DE LA LOCACIÓN (Ha)	PARA CONSTRUCCIÓN DE ZODME (Ha)
AMIP 1	10,2	8	6	2
AMIP 2	10,3	7,5	6	1,5
AMIP 3	20,8	9	6	3
AMIP 4	15,5	9	6	3
AMIP 5	31,3	9	6	3
AMIP 6	17,3	9	6	2
AMIP 7	23,9	8	6	2
AMIP 8	13,0	8	6	2

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

ÁREA DE MAYOR INTERÉS PAUTO (AMIP)	SUPERFICIE TOTAL DEL AMIP (Ha)	ÁREA APROXIMADA DE INTERVENCIÓN PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOCACIONES Y ZODMES DENTRO DEL AMIP		
		MÁXIMA A OCUPAR (Ha)	PARA CONSTRUCCIÓN DE LA LOCACIÓN (Ha)	PARA CONSTRUCCIÓN DE ZODME (Ha)
AMIP 9	16,1	8	6	2
AMIP 10	14,7	8	6	2
AMIP 11	24,7	9	6	1
AMIP 12	23,3	8	6	2
AMIP 13	18,2	8	6	2
AMIP 14	12,2	8	6	2
AMIP 15	14,7	6	6	0
AMIP 16	21,1	8,5	6	2,5
AMIP 17	34,4	9	6	3
AMIP 18	20,7	9	6	3
AMIP 19	30,6	9	6	3
AMIP 20	13,8	8	6	2
AMIP 21	20,7	8	6	2
AMIP 22	14,9	8	6	2
AMIP 23	25,3	10	6	4
TOTAL	427	192	138	52

ARTÍCULO SEGUNDO.- La Licencia Ambiental Global que se otorga, autoriza la realización de las siguientes actividades:

1) La construcción, adecuación y operación de veintitres (23) plataformas multipozos, para la perforación de hasta tres (3) nuevos pozos productores de hidrocarburos o inyectores de agua o gas, por cada plataforma, los cuales tendrán una profundidad máxima de 19000 pies, y cuyas coordenadas se precisarán en los respectivos PMA específicos. Para la construcción de cada locación, se ocupará un área máxima de seis (6) hectáreas.

2) Operación de la infraestructura petrolera existente:

a) Operación de las facilidades tempranas de producción existentes en el EPF Floreña, las cuales harán parte de los nuevos pozos a perforar y se encuentran ubicadas en el Área de Desarrollo Pauto.

b) Operación de tres (3) áreas de pozos productores existentes: Pauto Sur-C, Pauto-Sur B, Floreña-N y un (1) área de pozos inyectores de gas: Floreña-A, con sus correspondientes vías de acceso.

Las coordenadas de los pozos existentes en el Área de Desarrollo Pauto, son las siguientes:

POZOS	COORDENADAS CABEZA DE POZO			
	PLANAS BOGOTÁ	DATUM	MAGNA SIRGAS	
	NORTE	ESTE	NORTE	ESTE
FLOREÑA A	1095952	1183030	1095953,4	1183033,3
FLOREÑA N	1096242	1180348	1096243,4	1180351,3
PAUTO SUR B	1091921	1180775	1091922,5	1180778,3
PAUTO SUR C	1093473	1180058	1093474,4	1180061,4

Handwritten signature and initials.

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

c) Operación de las líneas de flujo existentes para el transporte de los fluidos de producción desde los pozos productores existentes hasta el EPF – Floreña; en el caso del pozo Floreña A se trata de una línea de inyección de gas.

d) Construcción y operación de las líneas de flujo autorizadas previamente en el Área de Desarrollo Pauto, a través de los siguientes actos administrativos expedidos por el Ministerio los cuales reposan en el Expediente 1463: Resolución 595 del 19 de junio de 2000, Resolución 1854 del 25 de noviembre de 2005 y Resolución 1448 del 24 de julio de 2006.

3) Infraestructura vial

a) Utilización y adecuación de las vías de acceso existentes a cada uno de los polígonos o áreas de mayor interés proyectadas en el Área de Desarrollo Pauto, de acuerdo con los sitios y las obras y/o actividades señaladas por la empresa en el EIA, de tal manera que se logren condiciones apropiadas para tráfico de cargas pesadas. A continuación se describen las obras y/o actividades de adecuación, autorizadas para las vías existentes:

a.1 Labores de mantenimiento en la vía que conduce a la Vereda el Rincón del Soldado, en el sector Suroriental del Área de Desarrollo Pauto, consistentes en construcción de obras de protección geotécnica en los sectores donde se ha presentado pérdida parcial de la banca, limpieza y reconstrucción de las cunetas en concreto deterioradas, limpieza de bateas y alcantarillas, reposición del material de afirmado en los sectores que presenten un espesor menor a 25 cm y reconstrucción de la banca con muros en gaviones donde se han presentado deslizamientos.

a.2 Ampliación a 8 metros de la banca en los tramos donde se requiere de la vía que conduce a la Escuela La Libertad, a ser utilizados por el proyecto.

a.3 Realización de obras para el mejoramiento de la vía en dirección al AMIP 13 (antiguo Floreña O), desde el corregimiento de El Morro hasta el broche de entrada a los predios de BPXC, consistentes en la reconfiguración y ampliación de la banca a 8 m, la construcción de una variante de aproximadamente 630 m de longitud en la periferia del casco urbano, por el costado oriental del corregimiento, el mejoramiento del acceso en la margen izquierda de la quebrada La Cabuyana, construcción de una alcantarilla en arco metálico o un box culvert para el paso por el drenaje NN ubicado aproximadamente 150 m antes de llegar al broche mencionado y, levantamiento de inventario detallado de estructuras hidráulicas y de estabilidad para evaluar su funcionalidad y proceder a su rehabilitación en caso de ser necesario.

Durante el desarrollo del proyecto, la Empresa deberá efectuar el mantenimiento permanente a las vías de acceso objeto de utilización y adecuación, garantizando su estabilidad, control de procesos erosivos, manejo de aguas, control de emisión de material particulado y tránsito normal de la población. La Empresa deberá presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental los soportes documentales y fotográficos respectivos

b) Adecuación y construcción de veintitres (23) nuevas vías para acceder a las distintas áreas de interés, en una longitud total aproximada de 60 km. Para los corredores viales de acceso se establece una franja inicial de 100 metros, dentro de la cual se podrá mover el eje de la vía de acuerdo con las mejores condiciones técnicas y ambientales considerando una intervención máxima del orden de 30

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

metros de ancho, incluyendo taludes de corte y rellenos. El eje definitivo de las vías de acceso se debe presentar en los respectivos Planes de Manejo Ambiental Específicos, una vez se conozcan las coordenadas en superficie de los pozos y se cuente con los diseños definitivos. En la construcción de los accesos, se debe incluir la construcción de alcantarillas u otras obras de arte para facilitar el drenaje de las aguas de escorrentía.

c) Construir obras de drenaje suficientes y adecuadas, sobre las vías de acceso, de tal forma que garantice el normal flujo de las aguas entre los dos costados de las vías de acceso de manera permanente. Dichas obras se deberán construir con base en una evaluación de los eventos hidrológicos extremos y de la dinámica hídrica de la zona a intervenir por el derecho de vía.

Los corredores de acceso autorizados, son los que se indican a continuación:

CORREDORES DE ACCESO A LAS ÁREAS DE MAYOR INTERÉS PAUTO - ÁREA DE DESARROLLO PAUTO

NOMBRE	TRAMO	CODIGO	LONGITUD APROXIMADA DEL TRAMO (m)
Vía a Área de Mayor Interés Pauto 1	Desde la vía a la Vereda Rincón del Soldado hasta el AMIP 1	VAMIP 1	4.700
Vía a Área de Mayor Interés Pauto 2	Desde el K3+600 de la vía al AMIP 1 hasta el AMIP 2	VAMIP 2	300
Vía a Área de Mayor Interés Pauto 3	Desde el K1+235 de la vía al AMIP 1 hasta el AMIP 3	VAMIP 3	1.070
Vía a Área de Mayor Interés Pauto 5	Desde el K1+125 del corredor VAMIP 10B, hasta el AMIP 5,	VAMIP 5	380
Vía a Área de Mayor Interés Pauto 6	Desde el K2+730 del corredor VAMIP 10B, hasta el AMIP 6	VAMIP 6	780
Vía a Área de Mayor Interés Pauto 7	Desde el K2+135 del corredor VAMIP 10A, hasta el AMIP 7	VAMIP 7	1.200
Vía a Área de Mayor Interés Pauto 8	Desde el K2+160 del corredor VAMIP 10A, hasta el AMIP 8	VAMIP 8	620
Vía a Área de Mayor Interés Pauto 9	Desde el K3+320 del corredor VAMIP 10A, hasta el AMIP 9	VAMIP 9	430
Vía a Área de Mayor Interés Pauto 10A	Desde la vía al Rincón del Soldado hasta el AMIP 10, pasando por el AMIP 4	VAMIP 10A	4.470
Vía a Área de Mayor Interés Pauto 10B	Corredor entre el K0+860 y el K4+065 del corredor VAMIP 10B.	VAMIP 10B	6.090
Vía a Área de Mayor Interés Pauto 11	Desde la vía al Morro en el sector de la Guamalera, hasta el AMIP 11	VAMIP 11	6.830
Vía a Área de Mayor Interés Pauto 12A	Desde el K1+750 de la vía al AMIP 11 hasta la parte alta del AMIP 12	VAMIP 12A	430
Vía a Área de Mayor Interés Pauto 12B	Desde el K2+530 de la vía al AMIP 11 hasta la parte baja del AMIP 12	VAMIP 12B	1.450
Vía a Área de Mayor Interés Pauto 13	Desde el broche de entrada al predio de BP, hasta el AMIP 13	VAMIP 13	700
Vía a Área de Mayor Interés Pauto 14	De la vía a Floreña N hasta el AMIP 14	VAMIP 14	1.300
Vía a Área de Mayor Interés Pauto 15	De la vía a Floreña A hasta el AMIP 15	VAMIP 15	2.090
Vía a Área de Mayor Interés Pauto 18A	Desde vía a Floreña C hasta el AMIP 18, pasando por el AMIP 21	VAMIP 18A	7.310
Vía a Área de Mayor Interés Pauto 18B	Desde vía a Floreña A hasta el AMIP 18, pasando por el AMIP 16.	VAMIP 18	4.300
Vía a Área de Mayor Interés Pauto 19	Desde vía al Morro hasta el AMIP 19, pasando	VAMIP 19	10.550

(2)

bmj

**"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL
PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS
DETERMINACIONES"**

NOMBRE	TRAMO	CODIGO	LONGITUD APROXIMADA DEL TRAMO (m)
Interés Pauto 19	por el AMIP 17		
Vía a Área de Mayor Interés Pauto 20	Desde el K3+900 del corredor VAMIP 18A, hasta el AMIP 20, pasando por el AMIP 22 y el AMIP 23	VAMIP 20	3.960
Vía a Área de Mayor Interés Pauto 21	Desde el K2+180 del corredor VAMIP 18A, hasta el AMIP 21	VAMIP 21	910
Vía a Área de Mayor Interés Pauto 22	Desde el K0+910 del corredor VAMIP 20 hasta el AMIP 22	VAMIP 22	130

Las siguientes son las especificaciones técnicas de las vías de acceso a construir:

ESPECIFICACIONES TECNICAS VÍA DE ACCESO A CONSTRUIR

PARÁMETRO	ESPECIFICACION
Ancho de banca	8 m
Ancho de calzada	6 m
Ancho de cuneta o berma	1 m
Radio mínimo de curvatura	25 m
Velocidad de diseño	30 Km/hora.
Espesor de sub-base granular	25 cm.
Peralte máximo	8%
Bombeo normal	3%
Pendiente máxima	12 % en 200 m
Drenaje de vía	Filtros y Cunetas en tierra o concreto
Alcantarillas en concreto	Diámetro = 36"

d) La empresa BPXC, deberá presentar en cada uno de los Planes de Manejo Específicos los diseños definitivos de las vías a construir.

e) Deberá construir obras de drenaje suficientes y adecuadas, sobre las vías de acceso, de tal forma que garantice el normal flujo de las aguas entre los dos costados de las vías de acceso de manera permanente. Dichas obras se deberán construir al momento de conformar el terraplén correspondiente, con base en una evaluación de los eventos hidrológicos extremos y de la dinámica hídrica de la zona a intervenir por el derecho de vía.

Así mismo, se debe realizar un mantenimiento permanente, durante todas las fases del proyecto, de las vías de acceso a construir, garantizando su estabilidad, control de procesos erosivos, manejo de aguas, control de emisión de material particulado y tránsito normal de la población. La Empresa deberá presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental los soportes documentales y fotográficos respectivos.

4) Pruebas de producción y transporte del crudo

Realización de pruebas cortas y extensas de producción e instalación de Facilidades Parciales de Producción en las Áreas de Mayor Interés. Los fluidos generados en el Área de Desarrollo Pauto, serán transportados mediante líneas de flujo hasta las facilidades existentes en el EPF-Floreña o al área de facilidades en Cupiagua YR.

**"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL
PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS
DETERMINACIONES"**

5) Líneas de flujo

Para el transporte de los fluidos producidos en cada pozo perforado desde las plataformas multipozo se empleará un sistema de líneas de flujo proyectadas (conformada por dos (2) líneas en 20 pulgadas y una (1) línea de 12 pulgadas), para conectarse con las líneas existentes (licenciadas) y posteriormente conducirlos hasta el EPF-Floreña. En total se proyectan trece (13) corredores principales con longitudes de 600 a 4350 m, y nueve pequeños ramales al interior de las áreas por donde pasa una línea a la cual puede conectarse dentro de la misma Áreas de Mayor Interés (AMIP). Para los posibles corredores de líneas de flujo proyectadas, se estableció una franja máxima de intervención de treinta (30) metros de ancho. En la siguiente tabla se presentan las características de los corredores de las líneas de flujo a construir:

CORREDORES DE LÍNEAS DE FLUJO DE LAS ÁREAS DE MAYOR INTERÉS

CORREDOR	TRAMO	LONGITUD APROX. (m)	ANCHO PROMEDIO DEL CORREDOR (m)
LFAMIP 2	Desde AMIP 2 hasta el K11+100 de la línea de flujo en construcción EPF Floreña - Volcanera C; pasando por el AMIP 1	1460	30
LFAMIP 3	Desde AMIP 3 hasta el K10+080 de la línea de flujo en construcción EPF Floreña - Volcanera C.	290	30
LFAMIP 4	Desde AMIP 4 hasta el K8+180 de la línea de flujo en construcción EPF Floreña - Volcanera C; pasando por el AMIP 5	1050	30
LFAMIP 6	Corredor al interior del AMIP 6, que empata con la línea de flujo en construcción EPF Floreña - Volcanera C, en el K7+000	210	30
LFAMIP 7	Desde AMIP 7 hasta el K2+370 de la línea de flujo LFAMIP 10 A	1280	30
LFAMIP 8	Corredor al interior del AMIP 8, que empata con la línea de flujo LFAMIP 10A, en el K2+100	160	30
LFAMIP 9	Corredor al interior del AMIP 9, que empata con la línea de flujo LFAMIP 10A, en el K1+730.	410	30
LFAMIP 10A	Desde AMIP 10 hasta el K8+100 de la línea de flujo en construcción EPF Floreña - Volcanera C; pasando por las AMIP 9 y 8.	3510	30
LFAMIP 10B	Desde AMIP 10 hasta el K2+290 de la línea de flujo en construcción EPF Floreña - Volcanera C; por el sector de la cuchilla el Cagüi y la quebrada La Colorada.	4340	30
LFAMIP 11	Corredor al interior del AMIP 11, que empata con la línea de flujo en construcción EPF Floreña - Volcanera C; en el K4+600	215	30
LFAMIP 12	Desde AMIP 12 hasta el K2+990 de la línea de flujo en construcción EPF Floreña - Volcanera C.	1145	30
LFAMIP 13A	Desde AMIP 13 hasta el EPF Floreña, pasando por el río Cravo Sur y la quebrada La Cabuyana.	2900	30
LFAMIP 13B	Desde AMIP 13 hasta el K1+390 de la línea de flujo en construcción EPF Floreña - Volcanera C, pasando por las quebradas La Topocha y La Tablona	3000	30
LFAMIP 14	Desde AMIP 14 hasta el K0+860 de la línea de flujo existente Floreña N - EPF El Morro.	610	30
LFAMIP 15	Corredor al interior del AMIP 15, que empata con el corredor del oleoducto El Morro - Araguaey en el K3+570	190	30
LFAMIP 16	Corredor al interior del AMIP 16, que empata con el corredor del oleoducto El Morro - Araguaey en el K5+070	160	30
LFAMIP 17	Desde el AMIP 17 hasta el K6+700 del corredor del oleoducto El Morro - Araguaey.	2490	30

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

CORREDOR	TRAMO	LONGITUD APROX. (m)	ANCHO PROMEDIO DEL CORREDOR (m)
LFAMIP 18	Desde AMIP 18 hasta el K2+900 del corredor de la línea de flujo Floreña C - EPF El Morro	2190	30
LFAMIP 19	Corredor al interior del AMIP 18, que empata con el corredor del oleoducto El Morro - Araguaey en el K7+200	250	30
LFAMIP 20	Corredor al interior del AMIP 20, que empata con el corredor del oleoducto El Morro - Araguaey en el K8+320	90	30
LFAMIP 21	Desde AMIP 21 hasta el K1+780 del corredor LFAMIP 18	1400	30
LFAMIP 22	Desde AMIP 22 hasta el K9+280 del corredor del oleoducto El Morro - Araguaey, pasando por el AMIP 23	880	30

La longitud definitiva de las líneas de flujo para cada AMI, se establecerán en los diseños definitivos de acuerdo con los corredores autorizados, información que debe ser entregada a este Ministerio en los respectivos Planes de Manejo Específicos.

6) Nuevo Campamento EPF Floreña

Construcción y operación del nuevo campamento del EPF Floreña, en un área de terreno de 4000 m², localizado a 80 metros aproximadamente de la entrada principal al EPF Floreña, en el sector Occidental por fuera de la malla de las facilidades. En la siguiente Tabla se presentan las áreas estimadas, para la ubicación del nuevo Campamento:

ÁREAS ESTIMADAS PARA UBICACIÓN DEL CAMPAMENTO DEFINITIVO EPF-FLOREÑA

ALOJAMIENTOS	UNIDAD	AREA (m ²)	AREA TOTAL
Habitación sencilla (baño y vestier)	12	19	228
Salón de TV y Juegos	1	25	25
COCINA	UNIDAD	AREA (m ²)	AREA TOTAL
Bodega de materiales de limpieza	1	3.30	3.30
Bodega de plásticos y desechables	1	4	4
Panadería	1	4.30	4.30
Bodega de alimentos	1	8.55	8.55
Zona de preparación – cocina	1	22.23	22.23
Área de mesones con poseta	1	5.30	5.30
Área de lavado	1	2	2.0
Mostrador	1	3.36	3.36
Baños personal cocina	2	18.30	36.60
CASINO	UNIDAD	AREA (m ²)	AREA TOTAL
Comedor	40	1.7	68
AREAS EXTERNAS	UNIDAD	AREA (m ²)	AREA TOTAL
Cancha múltiple, zonas verdes, senderos peatonales, zona de parqueo, área de ampliación.	Gb	1	2448
TOTAL AREA		2858.64 m²	

7) Desmantelamiento y recuperación

Las actividades de desmantelamiento y recuperación de las áreas intervenidas con el proyecto, se realizarán de acuerdo con los resultados obtenidos durante las pruebas de producción y contemplarán: el desmonte y desmovilización del equipo de perforación; limpieza general de todas las áreas internas de la plataforma multipozo; recuperación de las áreas utilizadas para la ubicación de los equipos de

2

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

perforación; cierre y recuperación de áreas de piscinas y Zedmes; limpieza, remoción y disposición final de escombros y residuos. Si los pozos resultan no productores, se realizarán adicionalmente las siguientes actividades: Sellamiento del pozo; colocación de la respectiva placa de abandono, la cual contará con los datos de coordenadas del pozo, elevación, compañía operadora, fecha de iniciación y de finalización de la perforación y profundidad perforada; remoción de todas las estructuras y áreas cementadas.

ARTÍCULO TERCERO.- Se establece la siguiente zonificación ambiental para el desarrollo del proyecto ÁREA DE DESARROLLO PAUTO:

1) Áreas de Exclusión

- a) Áreas con limitación de tipo legal como las áreas especiales o pertenecientes al Sistema Nacional de Parques, en cualquiera de sus categorías.
- b) Áreas de reserva municipales establecidas como tal mediante alguna resolución.
- c) Áreas cuya funcionalidad de tipo socio-ambiental son importantes para el desarrollo de las actividades tradicionales de las personas de la región y que no deben ser objeto de intervención por parte de las actividades del Proyecto, entre las que se encuentran: Bocatomas de acueductos, cementerios, la franja de los 30 m de la ronda de cuerpos de agua permanentes o no, y los 100 metros de la periferia de áreas o sitios de nacederos y manantiales, para el caso de infraestructura puntual.
- d) Cuerpos de agua de tipo lótico y léntico tales como ríos, quebradas, caños y lagunas naturales, y su franja de protección de 30 metros a cada lado, medidos a partir de la cota de máxima inundación. Esto, a excepción de los sitios de captación de aguas y ocupación de cauces autorizados.
- e) Manantiales, nacimientos y acuíferos, a los cuales se les debe respetar una distancia mínima de 100 desde el borde de terminación de los mismos, para realización de cualquier actividad.
- f) Área de bosques de galería. Admiten el cruce de infraestructura lineal, de acuerdo con los permisos de aprovechamiento forestal y de ocupación de cauce que se otorgan.
- g) Centro poblado El Morro. Se podrá acceder a servicios como alojamiento, alimentación, atención en salud, etc. pero éstas no podrán ser intervenidas por las obras o actividades autorizadas.
- h) Áreas de pozos de agua, molinos, infraestructura de suministro hídrico e instalaciones de funcionamiento de las haciendas.

2) Áreas de intervención con restricciones

- a) Áreas con susceptibilidad a erosión que corresponden a las unidades ambientales UA 4, UA 11y UA8, presentadas en el EIA, las cuales hacen referencia de manera general a zonas en altas pendientes y estabilidad media a baja, que hidrogeológicamente presentan un comportamiento de escorrentía y/o de descarga de acuíferos en áreas donde la cobertura vegetal dominante son los rastrojos bajos.
- b) Áreas con condiciones de baja a media estabilidad, que comprenden las unidades UA12.
- c) Áreas de importancia hidrogeológica que corresponden a la unidad de manejo UA3, caracterizada por zonas cubiertas principalmente por bosques naturales intervenidos o rastrojo alto de importancia y sensibilidad física alta, con una estabilidad media a baja, alta pendiente, cuyo comportamiento hidrogeológico de recarga-descarga.

**"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL
PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS
DETERMINACIONES"**

d) Áreas con alta estabilidad, pero que hidrogeológicamente presentan recarga o descarga de acuíferos, con coberturas vegetales de bajo y mediano porte; corresponden, de acuerdo al EIA a las unidades UA5 y UA9.

e) Áreas con escorrentía superficial que corresponde a las unidades UA2, UA6 y UA10 que comprende zonas de alta estabilidad, con pendientes bajas en terrenos planos a ondulados y con baja o nula permeabilidad.

f) Áreas de importancia y sensibilidad biótica que comprenden las unidades UA1 y UA7, que corresponden a zonas cubiertas principalmente por bosques naturales intervenidos o áreas con bosque marginal de cauce de alto valor paisajístico, independientemente del grado de estabilidad que presenten, desde el punto de vista hidrológico son zonas de recarga-descarga, su connotación de diversidad florística, así como su baja capacidad de auto-recuperación ante eventos de intervención (resiliencia).

g) Áreas con importancia sociocultural, comprendida por escuelas, viviendas, núcleos poblados, líneas de conducción eléctrica, vías, puentes, infraestructura petrolera, áreas de potencial arqueológico y áreas donde se obtuvo registros de yacimientos arqueológicos cuyas coordenadas son: 1°182.769 E – 1°094.957 N y 1°180,879 E – 1°095,343 N.

3) Áreas de intervención sin restricciones

En el área de influencia directa del proyecto Área de Desarrollo Pauto no se cuenta con áreas de intervención sin restricciones.

ARTÍCULO CUARTO.- La Licencia Ambiental que se otorga lleva implícito el uso, aprovechamiento o afectación de los recursos naturales renovables indicados a continuación:

1. CONCESIÓN DE AGUAS

a) Aguas Superficiales

Se otorga concesión de aguas superficiales a la empresa BP EXPLORATION COMPANY - COLOMBIA - LIMITED para uso industrial y doméstico en un caudal máximo de 5 l/s durante el desarrollo de las actividades de construcción, perforación, pruebas hidrostáticas, operación, mantenimiento y trabajos de ingeniería de pozos; y de máximo 9 l/s durante el desarrollo de las actividades de pruebas de producción en el Área de Desarrollo Pauto. La captación de agua se realizará sobre el río Cravo Sur y las quebradas Jarama, Aguablanca, Aguazula y Aguatoca, en los sitios que se indican a continuación:

FUENTE SUPERFICIAL	COORDENADAS (DATUM BOGOTÁ)
Río Cravo Sur	1.095.393,15 N
	1.178.247,29 E
	1.091.853,54 N
	1.180.425,03 E
	1.090.007,07 N
	1.182.237,68 E
	1.091.528 N
	1.180.813,4 E
	1.093.337,9 N
	1.179.739,3 E
	1.092.525 N
	1.180.213 E
Quebrada Jarama	1.096.590 N
	1.185.246 E
Quebrada	1.095.457 N

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

FUENTE SUPERFICIAL	COORDENADAS (DATUM BOGOTÁ)
Aguablanca	1.180.507 E
	1.096.621 N
	1.180.649 E
	1.085.600 N
Quebrada Aguazula	1.179.015 E
	1.084.536 N
	1.180.453 E
	1.079.990 N
Quebrada Aguatoca	1.174.410 E
	1.093.346 N
	(origen 3° Este)
	848.297 E
	(origen 3° Este)

A través de líneas de conducción y/o carrotaques, se transportará el agua desde los puntos de captación autorizados hasta cada plataforma de perforación de los pozos del Área de Desarrollo Pauto.

Obligaciones:

- 1) La captación en la quebrada Aguablanca se podrá realizar solo en época de invierno (Mayo, Junio, Julio, Agosto, Septiembre y Octubre), en los sitios de captación solicitados y bajo las condiciones establecidas en el presente concepto técnico.
- 2) Se podrá realizar la captación simultánea sobre los diferentes puntos autorizados en una misma fuente de agua, siempre y cuando no se excedan los caudales máximos autorizados con la sumatoria de los caudales extraídos en dicha fuente durante la captación simultánea.
- 3) La captación del agua en cualquiera de las fuentes autorizadas, se podrá realizar siempre y cuando se garantice un caudal mínimo en cauce de 50 l/s.
- 4) 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. Para inspeccionar y confirmar que se mantenga la estabilidad hidrológica y el caudal mínimo establecido para el río Cravo Sur y las quebradas Jarama, Aguablanca, Aguazula y Aguatoca frente a la captaciones realizadas, la empresa deberá monitorear mensualmente el caudal de estas fuentes hídricas, durante el tiempo de vigencia de la concesión. Los registros que se tomen deben ser presentados a la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía - CORPORINOQUIA y a este Ministerio en los Informes de Cumplimiento Ambiental correspondientes.
- 5) Se autoriza la captación sobre el río Cravo Sur y las quebradas Jarama, Aguablanca, Aguatoca y Aguazula, a través de bombeo, mediante línea de conducción y/o carrotaque, sistema que en cualquier caso deberá estar dotado de medidor de flujo.
- 6) Los carrotaques 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

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

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.

7) Las casetas de bombeo serán construidas con placa en concreto y 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 atender derrames de combustible y drenaje hacia una trampa de grasas como control para posibles escapes de aceite provenientes de los equipos.

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.

No se podrán almacenar los combustibles empleados para el funcionamiento de los sistemas de bombeo, en los niveles de creciente de la fuente seleccionada.

8) 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, soportada con los reportes diarios de los caudales captados, indicando el volumen, la fecha y el uso.

9) Se deberá emplear un equipo con especificaciones técnicas tales que garantice la captación del caudal concesionado o uno menor.

10) 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.

b) Aguas Subterráneas

Se autoriza a la empresa BP EXPLORATION COMPANY - COLOMBIA - LIMITED durante el desarrollo del Área de Desarrollo Pauto concesión de aguas subterráneas, mediante el aprovechamiento del pozo profundo SEV-1 en un caudal de 2,2 l/s, ubicado en inmediaciones del EPF Floreña, específicamente en las coordenadas N 1.093.483 – E 847.467.

Obligaciones:

a) Implementar las medidas de manejo y de seguimiento y monitoreo que sean necesarias durante la explotación del pozo ubicado en inmediaciones del EPF Floreña, con el fin de monitorear periódicamente las condiciones y el comportamiento de los acuíferos, garantizando y controlando que no se presenten efectos adversos sobre los mismos por efectos de explotación.

b) Realizar mantenimiento y/o calibración constante al medidor de flujo en la tubería de aducción del pozo, de tal modo que se registre de manera diaria y precisa los volúmenes de agua captados; los cuales deberá ser presentados en

2

[Handwritten signature]

**"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL
PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS
DETERMINACIONES"**

los Informes de Cumplimiento Ambiental que se entreguen a este Ministerio y a la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía - CORPORINOQUIA.

c) Realizar anualmente una prueba de bombeo de mínimo 24 horas para evaluar el comportamiento de las condiciones hidrogeológicas frente a la captación realizada; los resultados de estas pruebas de bombeo se reportarán en los Informes de Cumplimiento Ambiental del Área de Desarrollo Pauto, indicando principalmente el tipo de prueba, caudal, rendimiento, y niveles estático y dinámico del acuífero.

2. VERTIMIENTOS

Se autoriza el vertimiento de aguas residuales domésticas e industriales generadas durante el desarrollo de las actividades que comprende el proyecto Área de Desarrollo Pauto, previamente tratadas y dando cumplimiento a la normatividad vigente para tal efecto, incluyendo las aguas resultantes de pruebas hidrostáticas de líneas de flujo, mediante riego por aspersión en las Zonas de Disposición de Aguas Residuales Tratadas (ZODARP), cuya localización se indica en las tablas numeradas del 5.6 al 5.30 incluidas en el Capítulo 5 del EIA del proyecto, correspondiente a la Demanda, Uso, Aprovechamiento y/o Afectación de Recursos Naturales. También se podrán disponer las aguas residuales previamente tratadas, mediante riego de zonas verdes dentro de la locación, riego para control de emisión de polvo en las vías de acceso al proyecto, y/o reutilización en otras actividades. El volumen máximo de vertimiento autorizado es el equivalente a la sumatoria de las aguas residuales domésticas e industriales tratadas, de 2 l/s.

Igualmente, se autoriza el vertimiento de las aguas residuales domésticas que se generen en el nuevo campamento del EPF Floreña, en un volumen de vertimiento de 30 m³/día. Previo al vertimiento, las aguas residuales serán tratadas en una planta de lodos activados y dispuestas posteriormente mediante riego por aspersión, en un área de riego delimitada por las siguientes coordenadas:

ÁREA DE RIEGO NUEVO CAMPAMENTO DEL EPF FLOREÑA

VERTICE	NORTE	ESTE
1	1.093.824	1.179.813
2	1.093.818	1.179.780
3	1.093.882	1.179.717
4	1.094.017	1.179.753
5	1.094.016	1.179.812

Se autoriza el siguiente manejo para las aguas residuales domésticas e industriales, que se generen en el ÁREA DE DESARROLLO PAUTO:

Tipo	Manejo y Tratamiento
Aguas Residuales Industriales	Están representadas principalmente por los residuos líquidos generados durante las actividades de perforación y aguas de lavado de equipos. Los lodos de perforación son pasados a través del sistema Dewatering, el cual tendrá como función principal retirar los sólidos suspendidos presentes en el lodo (cortes de perforación y aditivos químicos). Para el tratamiento de las aguas industriales (corriente líquida que sale de la unidad de Dewatering) de la perforación se contará con cualquiera de los siguientes sistemas: - Sistema de dos (2) piscinas impermeabilizadas con geomembrana calibre 60 mils. El tratamiento se hará mediante adición de polímeros para la coagulación y floculación, se contará con un sistema de aireación mediante uso de tubería de PVC perforada e instalada alrededor de las piscinas y un sistema de microaspersión instalado sobre la piscina. - Sistema de cuatro (4) tanques australianos y un (1) skimmer, con su respectiva geomembrana de 60 mils. El skimmer permite la decantación de sedimentos y la

**"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL
PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS
DETERMINACIONES"**

Tipo		Manejo y Tratamiento
Aguas Residuales Domésticas		separación de la capa de aceites y grasas. Este debe contar con un sistema de free flush que permite evitar la entrada de aguas lluvias al sistema y una bomba para trasegar el agua al primer tanque. En este tanque se dispondrá de una manguera con orificios por donde se adicionarán los químicos para el tratamiento y la aireación del agua y para la recepción de las aguas residuales domésticas o para ser usados como tanques de emergencia. Sistema de tratamiento en línea: Esta alternativa consta de un tanque transportable dividido en tres (3) secciones que suministran suficiente tiempo de retención para el desarrollo de los tres (3) procesos para el tratamiento de las aguas industriales: coagulación, sedimentación y ajuste de propiedades. La adición de químicos se realiza en la línea. Este sistema tiene la gran ventaja que reduce las áreas de trabajo y los riesgos ambientales generados por la construcción y manejo de piscinas. Una vez se cumpla con los requisitos mínimos exigidos por el Decreto 1594 de 1984 y las condiciones establecidas en el permiso de vertimientos, se procederá a su disposición. Los aceites y grasas retirados de las aguas residuales industriales se manejarán, tratarán y dispondrán de forma independiente; los fluidos se recogerán en canecas o en algún tanque portátil ("fractank") para ser llevados al sitio donde se realizará su tratamiento (CPF Cupiagua o Cusiana). Los residuos provenientes de los cambios de aceite de motor e hidráulicos de los generadores, motores, equipos de soldadura, retroexcavadoras, cargadores, etc., se almacenarán en recipientes adecuados, en el área de combustibles, los cuales estarán debidamente tapados para su posterior disposición. Los restos de aceites, solventes y lubricantes usados, generados durante la fase de construcción y tendido de las líneas de flujo, deberán ser manejados por el contratista o el proveedor del producto a través de reciclaje o tratamiento. Las aguas aceitosas generadas en el área de cada uno de los pozos, serán manejadas por medio de cunetas en concreto ubicadas alrededor de la subestructura de la torre y en el área de bombas y tanques de lodo del taladro. Los canales en concreto conducirán las aguas aceitosas hasta un skimmer-API también en concreto, en donde se separará de forma manual el aceite del agua. El agua libre de grasas, aceites o lubricantes, se enviará hasta las piscinas del área de pozos en donde se les realizará el tratamiento junto con las aguas residuales industriales generadas en las operaciones de desarrollo de los pozos.
	Aguas Grises	Las aguas grises procedentes de la cocina pasarán por una trampa de grasas y a su salida se unirán a las que vienen de la lavandería para ser conducidas a la piscina de tratamiento donde se realizará el tratamiento físico-químico. Se hará una limpieza periódica a la trampa de grasas con el fin de mejorar la eficiencia. Las grasas de las aguas grises retenidas en las trampas serán recogidas y transportadas para su disposición de acuerdo a los procedimientos de disposición de grasas y aceites.
	Aguas Negras	Las aguas negras se conducirán directamente desde el sitio de producción a las plantas de lodos activados, las cuales constan de tres (3) secciones (aireación, sedimentación de sólidos pesados y partículas finas y tratamiento de desinfección mediante contacto con cloro). Las aguas serán enviadas a la piscina de tratamiento si requiere ajustes de propiedades o para su posterior disposición en las áreas de riego. Los sólidos y lodos generados en la trampa de grasas y planta de lodos activados se tratarán por digestión aeróbica; los productos de dicho proceso, una vez estabilizados se utilizarán en las actividades de reforestación y revegetalización en la locación o se dispondrán en las coronas de los ZODME de la locación.
Aguas Lluvias	No contaminadas	Las aguas lluvias serán manejadas mediante cunetas en concreto localizadas en el perímetro interno de cada locación, las cuales las conducirán mediante descoles a las zonas exteriores previo paso de las mismas por skimmer-API, en concreto, en donde se entraparán las grasas y aceites y los sedimentos que éstas puedan contener.
	Contaminadas	Una de las piscinas se usará para recolectar el agua de escorrentía o de lavado de la zona de concreto alrededor del equipo del taladro y de las aguas provenientes de la unidad de deshidratación. Su funcionamiento es recibir las aguas provenientes del sistema de drenaje y dar un tiempo de retención para sedimentos por gravedad, y tendrá una capacidad de 800 m³. El exceso de agua de las piscinas de escorrentía será enviado a la piscina de tratamiento para el ajuste de propiedades. La piscina de tratamiento tendrá una capacidad aproximada de 800 m³.

Durante la operación del sistema de tratamiento de las aguas residuales domésticas del nuevo campamento del EPF Floreña, la empresa deberá dar cumplimiento a cabalidad al programa de seguimiento y monitoreo propuesto para dicho sistema.

2

DM

**"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL
PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS
DETERMINACIONES"**

Así mismo, se autoriza lo siguiente:

1. Vertimiento de las aguas residuales domésticas e industriales provenientes del área de pozos Floreña A, previamente tratadas y dando cumplimiento a la normatividad vigente para tal efecto, en un volumen máximo de vertimiento de 1.5 l/s, mediante riego por aspersión en tres (3) áreas de aspersión delimitadas por las siguientes coordenadas:

Zona de Aspersión Área de pozos Floreña A
(Coordenadas Origen 3° Este)

Coordenadas Engle - Este)

Zona de Aspersión No.1		
Punto	Norte	Este
A	1'095.748	850.476
B	1'095.790	850.516
C	1'095.755	850.557
D	1'095.737	850.520
E	1'095.792	850.480
Área	0.11 Ha.	
Zona de Aspersión No. 2		
A	1'095.800	850.426
B	1'095.877	850.388
C	1'095.936	850.457
D	1'095.914	850.466
E	1'095.892	850.457
F	1'095.875	850.464
G	1'095.840	850.434
Área	0.49 Ha.	
Zona de Aspersión No.3		
A	1'095.720	850.180
B	1'095.670	850.220
C	1'095.720	850.280
D	1'095.810	850.210
E	1'095.720	850.180
Área	0.19 Ha.	

2. Vertimiento de las aguas residuales domésticas e industriales provenientes del área de pozos Pauto Sur B, previamente tratadas y dando cumplimiento a la normatividad vigente para tal efecto, en un volumen máximo de vertimiento de 1.2 l/s, mediante riego por aspersión en dos (2) áreas de aspersión delimitadas por las siguientes coordenadas:

Zona de Aspersión Área de pozos Pauto Sur B
(Coordenadas origen 3° Este)

Zona de Aspersión No. 1		
Punto	Norte	Este
A	1'091.995,28	848.219,20
B	1'091.995,08	848.338,93
C	1'091.935,37	848.339,12
D	1'091.934,97	848.218,99
Área	0.76 Ha.	
Zona de Aspersión No. 2		
A	1'091.898,77	848.381,81
B	1'091.989,61	848.502,34

2
Dmy

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

C	1'091.838,17	848.502,02
D	1'091.838,48	848.381,65
Área	0.76 Ha.	

3. Vertimiento de las aguas residuales domésticas e industriales provenientes del área de pozos Pauto Sur C y de las aguas residuales domésticas del EPF Floreña, previamente tratadas y dando cumplimiento a la normatividad vigente para tal efecto, en un volumen máximo de vertimiento de 3.5 l/s, mediante riego por aspersión en un (1) área de aspersión de 1 Ha., cuyo punto central se encuentra ubicado en las siguientes coordenadas (Origen Bogotá): N: 1.093.300, E: 1.018.250.

Obligaciones:

1) La empresa, antes del inicio de la perforación de un pozo, debe garantizar que se encuentren funcionando los sistemas previstos para el manejo y disposición de las aguas residuales domésticas e industriales.

2) Los residuos líquidos aceitosos generados por el mantenimiento de maquinaria y equipos, así como los materiales peligrosos se deben almacenar en un sitio seguro que cuente con piso impermeabilizado y sistema de cunetas perimetrales – Skimmer conectadas al sistema de tratamiento de aguas industriales.

3) Todo sector donde se utilicen aceites, combustibles y productos químicos, se deberá instalar la infraestructura necesaria para el manejo de los mismos, que garantice que no se presente contaminación del suelo de las áreas donde se ubique. Para el almacenamiento de combustibles y ACPM se deberá instalar un dique perimetral sobredimensionado en un 10% del volumen de los tanques, para retener cualquier posible escape o fuga de combustibles.

4) Informar a este Ministerio en los Informes de Cumplimiento Ambiental sobre el volumen de residuos líquidos domésticos e industriales generados mensualmente, discriminado por tipo de residuo, el destino de los mismos, los procedimientos realizados, así como los sitios de disposición final; se deberá presentar copia de las actas de entrega a terceros especializados, indicando: empresa, fecha y sitio de entrega, tipo de residuo líquido y volumen.

5) Remitir copia de la licencia ambiental de la(s) empresa(s) contratada para el manejo, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos líquidos aceitosos y copia de las actas de entrega de los residuos donde se indique la cantidad a ser tratada. En caso de ser manejados por el contratista o el proveedor del producto, se deberán presentar los respectivos soportes.

6) En caso de presentarse aguas de formación, se deberán manejar dentro del sistema general de tratamiento de aguas residuales industriales.

7) Realizar un monitoreo mensual, durante la ejecución del proyecto, del afluente y el efluente de las plantas de tratamiento de aguas residuales domésticas, incluida la planta del nuevo campamento del EPF Floreña, con el objeto de verificar su eficiencia, en el cual se midan los siguientes parámetros:

Afluente: pH, caudal, temperatura, sólidos suspendidos totales, DQO, DBO₅, grasas y aceites.

[Firma]

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

Efluente: pH, caudal, temperatura, oxígeno disuelto, sólidos suspendidos totales, coliformes fecales, coliformes totales, alcalinidad total, dureza total, conductividad eléctrica, hierro, cloruros, DQO, DBO₅, grasas y aceites, nitratos, sulfatos, fosfatos y sodio.

8) Previamente a la aspersión de aguas residuales industriales tratadas, deberá medirse los parámetros establecidos en el artículo 72 del Decreto 1594 de 1984, incluyendo además los siguientes: Caudal, hidrocarburos totales, fenoles, DQO, bario, mercurio, plata y demás parámetros de interés sanitario asociados al proyecto.

9) En los informes de cumplimiento ambiental que se alleguen al Ministerio, se deberá precisar la fecha en que se hicieron los vertimientos y un análisis de los resultados de la caracterización físico-química, en el marco de la normatividad ambiental vigente.

10) No se permite a la Empresa el vertimiento de aguas residuales industriales tratadas con concentraciones de Cloruros superiores a 250 mg/l, ni de Fenoles superior a 0.2 mg/l.

11) Especificar en los Planes de Manejo Ambiental específicos, la ubicación georreferenciada de los sitios de vertimiento final (incluido registro fotográfico) y los diseños de los sistemas de riego (con sus respectivos soportes técnicos).

12) Una vez verificado el cumplimiento de los parámetros físicoquímicos del agua de vertimiento y elaborada el acta respectiva, se procederá a efectuar el vertimiento sobre las áreas autorizadas mediante el uso de carrotanques con sistema de flauta que recorrerán dichas vías o sobre áreas de riego o de revegetalización para ser dispuesta por aspersión, disponiendo de forma controlada las aguas tratadas; a fin de realizar la disposición de manera controlada y evitar saturación del terreno por distribución inadecuada del agua sobre el suelo. Para la aspersión sobre las vías, se utilizarán carrotanques acondicionados con flautas para que la descarga se realice cerca del suelo y en chorros finos, de baja presión, para controlar la dispersión del polvo y el deterioro de la capa de rodadura.

13) En ningún momento la tasa de aplicación de tales aguas podrá exceder la capacidad de infiltración de los suelos.

14) Se deberá asegurar que durante la irrigación en las vías, no se presenten encharcamientos o daños a la estructura de las mismas.

15) Previo a la realización de los monitoreos se deberá informar a la autoridad ambiental regional para que realice el respectivo seguimiento, en caso de que ésta lo considere pertinente. Luego de realizar dichos monitoreos, se deberán presentar los resultados a este Ministerio y a la Corporación dentro de los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA con los análisis y comentarios respectivos.

16) No obstante, la Empresa deberá garantizar las condiciones de estabilidad geotécnica de las Zonas de Disposición de Aguas Residuales Tratadas (ZODARP) mediante la construcción de las obras civiles necesarias, teniendo en cuenta las condiciones topográficas de las áreas donde se desarrollará el proyecto y los procesos erosivos que se manifiestan en algunas de ellas.

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

17) Presentar los diseños de los sistemas de riego (con sus respectivos soportes técnicos) y su ubicación exacta en los Planes de Manejo Ambiental específicos, de acuerdo con las condiciones y características puntuales de cada sitio seleccionado (incluido registro fotográfico), en razón a que la Empresa presentó las coordenadas de los polígonos dentro de los cuales se podrán ubicar las ZODARP, se deberán

3. APROVECHAMIENTO FORESTAL

Se otorga a la empresa BP EXPLORATION COMPANY - COLOMBIA - LIMITED permiso de aprovechamiento forestal Único, para cada Área de Mayor Interés – AMIP y ZODME's, en un volumen total de 2133,612 m³.

Con relación a la apertura de vías y corredores de líneas de flujo, solo se autoriza el aprovechamiento forestal en estos corredores, por un volumen total de 9.086,75 m³, para las 17 vías de acceso proyectadas y 2.367,13 m³ para las 22 líneas de flujo, para un total de 11.453,88 m³.

El aprovechamiento forestal para vías de acceso y líneas de flujo sólo se realizará en un corredor de un ancho máximo de 15 m, de acuerdo con las condiciones del sector. Dicho aprovechamiento no se efectuará de forma constante a lo largo de los trazados de las vías de acceso y líneas de flujo.

La Empresa deberá entregar en los PMA específicos e Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA correspondientes, la localización, coordenadas de cada proyecto, el inventario forestal respectivo al 100% y la relación del aprovechamiento forestal realmente efectuado, incluyendo un registro fotográfico de los sectores y unidades de cobertura a intervenir.

Así mismo, deberá realizar la remoción de la cobertura vegetal de acuerdo con las medidas de manejo ambiental presentados en los PMA correspondientes, con la información incluida en el EIA y con lo establecido en este Concepto Técnico.

Las especies forestales autorizadas para realizar el aprovechamiento forestal son las establecidas en el inventario forestal presentado como solicitud del Permiso de Aprovechamiento Forestal, el cual se encuentra en el Estudio de Impacto Ambiental.

Con respecto al material resultante del aprovechamiento forestal que no sea utilizado en la construcción de obras de estabilización y conformación de taludes, la Empresa deberá dar destino a estos productos a entidades sin ánimo de lucro como la Alcaldía municipal, Cruz Roja, Ejército, Policía Nacional, Juntas de Acción Comunal, para lo cual se deberá entregar un informe sobre el destino de los productos (con sus respectivos soportes, v.gr. actas de entrega).

Para compensar los impactos causados por la remoción de la cobertura vegetal y la afectación del uso del suelo por la construcción de los diferentes proyectos, la Empresa deberá implementar un programa de compensación forestal teniendo en cuenta la importancia y sensibilidad biótica de las unidades de cobertura vegetal a intervenir. La Empresa deberá tener en cuenta las siguientes proporciones de reforestación para el programa de compensación forestal y presentarla en los PMA específicos e Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA para cada actividad a desarrollar (plataformas multipozo, líneas de flujo, vías de acceso, ZODME, ZODAR y en general todas las áreas intervenidas que presenten cambios en el uso del suelo):

2

dm2

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

Relaciones de Compensación Vs. Tipo de Cobertura Vegetal

Cobertura Vegetal y/o Uso del Suelo	Proporción	
	Área Intervenida Ha	Área Compensada Ha
Bosque Natural Intervenido (Bni)	1	5
Bosque Marginal de Cauce (Bmc)	1	5
Rastrojo Alto (Ra)	1	5
Rastrojo Bajo (Rb)	1	2
Pastos Naturales (Pn)	1	1
Pastos Manejados (Pm)	1	1
Suelo Desnudo (Sd)	1	1

Para cuantificar el área total intervenida se deberán incluir los diseños definitivos y especificaciones técnicas por sectores de las vías a construir de manera tal que se permita verificar el área real intervenida; es decir, aquellas requeridas para establecer el ancho de banca y de los taludes de corte y relleno. Esto, con el fin de determinar las áreas objeto de compensación. También, se debe cuantificar las plataformas multipozo, líneas de flujo, vías de acceso, ZODME, ZODAR y en general todas las áreas intervenidas que presenten cambios en el uso del suelo.

Obligaciones:

- 1) Realizar la remoción de la cobertura vegetal de acuerdo con las medidas de manejo ambiental presentada en la ficha PMA PMS-3 en la cual se hace la descripción del método de remoción y con lo establecido en este acto administrativo. En los informes de Cumplimiento Ambiental correspondientes deberá presentar la relación del aprovechamiento forestal realmente realizado.
- 2) Durante el aprovechamiento se deberá manejar en forma adecuada los residuos tomando las medidas de prevención en control de incendios, enfermedades y contaminación, a la vez evitar la disposición de residuos en fuentes superficiales.
- 3) Los residuos vegetales generados por esta actividad deben ser dispuestos en forma ordenada dentro del área del aprovechamiento, para que en un proceso de descomposición natural contribuya a la recuperación y protección del suelo; como también pueden ser utilizados en los terraplenes, taludes y áreas que vayan a ser revegetalizadas en el área del proyecto.
- 4) Los productos forestales a obtener son: Varas de corredor, limatón, vigas, poste de cerca, leña y carbón vegetal. Estos productos, si bien pueden ser utilizados por la compañía, podrán ser donados a terceros del área de influencia del proyecto minero, lo cual se debe soportar con las respectivas actas de entrega, incluyendo al menos la siguiente información: a) Cantidad de por tipo de producto; b) Volumen por especie y total; c) Destino identificado de los productos; d) Personas que reciben los productos; e) Lugar y fecha de entrega.
- 5) Este Ministerio no acoge lo propuesto por la empresa en la Ficha PC-1; por lo tanto, la Empresa deberá cumplir en el programa de compensación, como mínimo con las siguientes determinaciones:

a) *La distancia de plantación, altura y mantenimiento:* La distancia entre arbolitos será como mínimo 3,5 m x 3,5 m, distribuidos al cuadrado si se trata de áreas con pendientes menores al 12%; en caso contrario su distribución será en triángulo. La

(2)

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

altura de los individuos a plantar en su parte aérea, no podrá ser inferior a 0,50 m. El mantenimiento a realizar no podrá ser inferior a tres (3) años, contados a partir del mes de culminadas las actividades de plantado. Se debe garantizar el sustrato suficiente para alojar el sistema radicular.

b) *Informes de avance:* Durante el período de mantenimiento se deben presentar semestralmente a Corporinoquía y a este Ministerio los informes de desarrollo y manejo de la cobertura. Dichos informes se presentarán preferiblemente en los meses de junio y diciembre de cada año, con excepción del último informe, el cual se realizará una vez se cumpla con el periodo de mantenimiento (3 años). Tales informes deben incluir lo siguiente:

1) Nombre del predio y del propietario. 2) Superficie plantada con sus fechas. 3) Número de especies y ejemplares plantados por áreas. 4) Alturas y diámetros por especie. 5) Estado fitosanitario por especie (presencia de plagas, ataque de animales, bifurcaciones, secamiento y otras características fenológicas). 6) Obras y actividades realizadas y programadas. 7) Registro fotográfico de las especies y lotes. 8) Ubicación de los lotes en planos a escala mayor o igual a 1: 10.000; los mapas o planos deberán incluir las convenciones para permitir su interpretación y ubicación en la zona. 9) Los informes deben ir consolidando la información relevante de los anteriores informes. 10) La información cuantitativa que se reporte en los diferentes informes de cumplimiento sobre el manejo de la cobertura deberá soportarse con base en un error de muestreo menor al 15% y una probabilidad del 95%, localizando las parcelas de muestreo. En su defecto se deberá realizar al 100%. 11) Soportes fotográficos. 12) El beneficiario de la licencia será responsable por el adecuado desarrollo o crecimiento de los ejemplares, por lo cual deberá implementar las diferentes campañas de fertilización (cada 6 meses y durante 3 años), control de incendios, plagas, animales y enfermedades (cada 3 meses y durante 3 años, mediante visitas técnicas; dependiendo de los resultados proponer las medidas correctivas correspondientes) y control de malezas (limpiezas y plateos, cada 3 meses y durante 3 años). 13) No se pueden emplear especies exóticas.

6) Entregar en los Planes de Manejo Ambiental específicos e Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA correspondientes, la localización, coordenadas de cada proyecto, el inventario forestal respectivo al 100% y la relación del aprovechamiento forestal realmente efectuado, incluyendo un registro fotográfico de los sectores y unidades de cobertura a intervenir.

7) Para dar por cumplida la medida, se deberá allegar la información anterior, donde se presente el cumplimiento de cada exigencia.

8) Adicional a lo anterior, se deberá, previa a la labor de aprovechamiento, realizar la recolección de semillas de las especies más representativas del lugar, para fines de su propagación en vivero y posterior utilización en el programa de compensación. El número de especies a las cuales se les colecte la semilla, no podrá ser menor al 50% del total de las especies afectadas, lo cual se podrá realizar en la medida que avance la tala o aprovechamiento. Tal información se debe presentar de manera detallada en los informes de cumplimiento ambiental.

2
bmg

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

4. CALIDAD DE AIRE Y RUIDO

Se otorga permiso de emisiones atmosféricas a la Empresa BP EXPLORATION COMPANY - COLOMBIA - LIMITED, para el desarrollo del ÁREA DE DESARROLLO PAUTO, teniendo en cuenta lo siguiente:

- Se autoriza la operación de catorce (14) compresores y tres (3) generadores de energía ubicados en el EPF Floreña y la quema de gas en las tres (3) teas, también ubicadas en dichas Facilidades. Dichas Teas deben permitir una combustión completa con el fin de controlar la emisión de material particulado y gases contaminantes.
- Se autoriza la quema de gas generado durante el desarrollo de los nuevos pozos del Área de Desarrollo Pauto, mediante teas horizontales las cuales deberán contar con todas las especificaciones técnicas del caso para garantizar una combustión completa, con el fin de controlar la emisión de material particulado y gases contaminantes. En los planes de manejo ambiental específicos que se presentan para los pozos y actividades autorizadas mediante la Licencia Ambiental, se deberá presentar el diseño específicos de las teas, en términos de ingeniería de detalle; sin embargo, BPXC debe cumplir a cabalidad con las especificaciones técnicas a nivel de prediseño presentadas, y las medidas de manejo ambiental propuestas en el PMA (Ficha RA-1).

Los diseños, construcción y operación de las teas horizontales deben cumplir entre otras, con las siguientes características:

- a. Ajuste de la presión del gas proveniente del sistema de separación a la presión de operación.
- b. Cabezal independiente y sistema de distribución de gas compuesto por brazos en espina de pescado, con diámetro tal que permita manejar una velocidad adecuada.
- c. Sistema con quemadores múltiples y sistema de aire inducido (cuando sea necesario), con el fin de alcanzar una combustión completa, reducir altura de llama y el impacto lumínico.
- d. La piscina o foso que alojará el quemador de gas contará con cunetas perimetrales, revestimiento de las paredes, taludes revestidos e impermeabilizados para garantizar el confinamiento y protección del suelo y tubería para el desalojo del agua.
- e. El foso deberá contar con una profundidad tal que pueda contener la altura de la llama. Alrededor de la piscina dispondrán de barreras con el fin de disminuir la radiación generada por la quema constante de gas, disminuyendo además el impacto visual y térmico. Entre las cuales, se pueden emplear muro de ladrillo superpuesto y mamparas metálicas revestidas de una geomembrana refractaria.
- f. El borde del foso debe mantener una distancia mínima de 30 metros con respecto a la vegetación arbórea más próxima, 50 metros con respecto a cualquier cuerpo de agua superficial, 100 metros con respecto a nacederos.
- g. Sistema de retención y recirculación de líquidos en la corriente de gas.

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

- h. Sistema de ignición de operación completa remota con varios pilotos de encendido, como medida de precaución personal.
- i. Sistema de inyección de espuma y remoción de líquidos para manejo de posibles contingencias.
- j. Impermeabilizar el fondo y los taludes (1 m. como mínimo a partir del fondo del foso) para evitar infiltraciones de aguas que no se evaporen o hidrocarburos que no alcancen a incinerarse.

Obligaciones:

1) Durante las actividades de perforación y durante las pruebas de producción, la empresa BPXC deberá realizar monitoreos de calidad del aire, ubicando equipos de monitoreo en por lo menos tres puntos en el área de cada plataforma multipozos, los cuales deberán ubicarse 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.

Cada monitoreo de calidad del aire se deberá desarrollar cubriendo una toma de muestra durante mínimo diez (10) días y siguiendo los métodos de muestreo y análisis establecidos en la normatividad vigente (Decreto 979 de abril de 2006 y Resolución 0601 de abril de 2006). Se deberán evaluar como mínimo los siguientes parámetros: Material Particulado, Óxidos de Nitrógeno, Dióxido de Azufre y Monóxido de Carbono. Las concentraciones de los parámetros obtenidas durante los monitoreos, se deben comparar con la norma de calidad del aire establecida en la Resolución No. 0601 de abril de 2006.

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.

2) Realizar monitoreos de ruido, en periodos de 24 horas continuas; durante las actividades de construcción, perforación y pruebas de producción, en diferentes zonas aledañas a las plataformas multipozos, 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 CORPORAINOQUIA y ante este Ministerio en los informes de cumplimiento ambiental.

3) Los materiales de construcción transportados en volquetas, deberán cubrirse con lonas resistentes sin rebosar la capacidad de diseño del volco, según lo dispuesto en la Resolución 541 de 1994. Igualmente, deberá limitarse la velocidad de los vehículos durante el tránsito por vías destapadas.

(2)

DM

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

ARTÍCULO QUINTO.- Se autoriza a BP EXPLORATION COMPANY - COLOMBIA - LIMITED el manejo, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos, domésticos e industriales a generarse por el proyecto ÁREA DE DESARROLLO PAUTO, de la siguiente manera:

Residuos Domésticos		Tipo, Manejo y Disposición de Residuos Sólidos
		Manejo y Disposición
Orgánicos	Restos de comida productos del casino	Se almacenarán en bolsas y canecas de color negro con tapa removible y podrán ser entregados a los habitantes de la región para el engorde de animales de corral, siempre y cuando se registre su cantidad (kg) y recibo; o podrán ser llevados al relleno sanitario en el CPF Cusiana o a la planta de procesamiento o disposición final debidamente autorizadas.
Reciclables	Papel, cartón, madera, trapos, empaques plásticos, vidrios y chatarra	Se utilizarán recipientes de color verde para su almacenamiento temporal; y cuando los residuos sean de gran tamaño como la chatarra y madera, se ubicarán en el centro de acopio temporal o a un lado de éste; se reutilizarán en otros procesos donde se requieran o de lo contrario se entregarán a empresas recicladoras autorizadas, previo registro y/o acta de entrega que incluya tipo, cantidad, peso (kg) de los residuos.
Otros	Lodos de la planta de tratamiento de aguas residuales	Se estabilizarán con cal y se llevarán a la zona de disposición de cortes autorizada o se empleará como material de relleno para reconfiguración de taludes y/o trabajos de revegetalización.
Residuos Industriales		Manejo y Disposición
Cortes y lodos base aceite generados durante el proceso de perforación	Los lodos/cortes base aceite y residuos aceitosos en general, se someterán a un proceso de desorción térmica donde serán tratados y separados así: el agua obtenida se reutiliza en el proceso de enfriamiento de la planta; el diesel recuperado se utiliza para preparar nuevo lodo, alimentar los quemadores o se reinyecta a la línea de producción en las facilidades cuando se presenten grandes cantidades; y el material resultante o tratado que se obtendrá presentará concentraciones de TPH, no mayores al 1% en peso (no generan riesgo a la salud humana ni a los recursos naturales) y se utilizan para el cierre de piscinas, para secar lodos floculados, para mezcla y adecuación de cortes calados y finalmente son serán dispuestos en sitios autorizados por la Autoridad Ambiental.	
Cortes base agua	Los cortes separados por el sistema de control de sólidos, se recogerán en tanques de almacenamiento, donde se separará la fase líquida de la sólida para su manejo de forma independiente, los líquidos drenados se enviarán al equipo de deshidratación de lodos y los cortes se secarán ya sea utilizando cenizas, cal y suelo en el sitio. La disposición de los cortes base agua se realizará en la parte superior de los ZODME o podrán llevarse a un sitio de relleno, debido a que por no contener elementos tóxicos, su pH favorecer para mejorar los suelos de la región como abono orgánico en sitios de futura revegetalización.	
Residuos Especiales		Manejo y Disposición
Envases contaminados no reusables	Los residuos sólidos como recipientes generados en las diferentes actividades de la operación y que no son reusables y que contengan productos químicos y requieran manejo especial, serán devueltos al proveedor para que sean manejados por ellos.	
Estopas, tela absorbente y filtros contaminados	Los materiales impregnados con hidrocarburos y/o químicos, se acopian temporalmente en la locación del pozo y luego son llevados al relleno sanitario del CPF de Cusiana donde se almacenarán temporalmente en las bodegas construidas con dicho objetivo y mensualmente serán transportados hasta un sitio licenciado, ya sea de BPXC o de un Contratista. Estos residuos se entregarán a la empresa autorizada para su incineración por la Autoridad Ambiental Competente.	
Desechos clínicos	Los residuos clínicos que se generan en la operación son en general residuos cortopunzantes, como jeringas, los cuales son almacenados en los custodios (recipientes rígidos en polipropileno de alta densidad), apropiadamente sellados y almacenados en bolsas rojas de polietileno de alta densidad debidamente etiquetadas. Estos son transportados hasta un sitio licenciado, ya sea de BPXC o un contratista.	

Así mismo, se autoriza la construcción y conformación de Zonas de Disposición de Materiales sobrantes de Excavación (ZODME), al interior de las áreas de mayor interés y a lo largo de las vías de acceso y corredores líneas de flujo, en los sitios que se indican en la Tabla siguiente y en los planos FRD/F-FGE-GN-CVA-00-002 1/2 2/2 "Localización del Área de Influencia Directa", Escala 1:1000, presentados en el EIA.

(112)

DMJ

**"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL
PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS
DETERMINACIONES"**

UBICACIÓN Y CAPACIDAD ESTIMADA DE LOS ZODME

ZODME	UBICACIÓN	CAPACIDAD ESTIMADA (m3)
AMIP 1	Al interior del AMIP 1	75.000
AMIP 2	Al interior del AMIP 2	53.000
AMIP 3	Al interior del AMIP 3	135.000
AMIP 4	Al interior del AMIP 4	120.000
AMIP 5	Al interior del AMIP 5	160.000
AMIP 6	Al interior del AMIP 6	120.000
AMIP 7	Al interior del AMIP 7	72.000
AMIP 8	Al interior del AMIP 8	95.000
AMIP 9	Al interior del AMIP 9	60.000
AMIP 10	Al interior del AMIP 10	100.000
AMIP 11	Al interior del AMIP 11	50.000
AMIP 12	Al interior del AMIP 12	80.000
AMIP 13	Al interior del AMIP 13	45.000
AMIP 14	Al interior del AMIP 14	45.000
AMIP 16	Al interior del AMIP 16	90.000
AMIP 17	Al interior del AMIP 17	140.000
AMIP 18	Al interior del AMIP 18	90.000
AMIP 19	Al interior del AMIP 19	120.000
AMIP 20	Al interior del AMIP 20	120.000
AMIP 21	Al interior del AMIP 21	87.000
AMIP 22	Al interior del AMIP 22	70.000
AMIP 23	Al interior del AMIP 23	170.000
VAMIP 1-1	Aproximadamente en el K2+800 de la vía VAMIP 1	100.000
VAMIP 10A-1	Aproximadamente en el K2+100 del corredor VAMIP10A	100.000
VAMIP 10A-2	Aproximadamente en el K4+100 del corredor VAMIP10A	160.000
VAMIP 11-1	Aproximadamente en el K0+300 del corredor VAMIP11	165.000
VAMIP 11-2	Aproximadamente en el K0+400 del corredor VAMIP11	25.000
VAMIP 11-3	Aproximadamente en el K2+300 del corredor VAMIP11	65.000
VAMIP 11-4	Aproximadamente en el K5+300 del corredor VAMIP11	65.000
VAMIP 15-1	Aproximadamente en el K0+350 del corredor VAMIP15	70.000
VAMIP 18A-1	Aproximadamente en el K0+150 del corredor VAMIP18A	15.000
VAMIP 18A-2	Aproximadamente en el K0+550 del corredor VAMIP18A	15.000
VAMIP 18A-3	Aproximadamente en el K2+050 del corredor VAMIP18A	40.000
VAMIP 18A-4	Aproximadamente a 550 m del K3+850 del corredor VAMIP18A	100.000
VAMIP 18A-5	Aproximadamente a 950 m del K3+850 del corredor VAMIP18A	150.000
VAMIP 18B-1	Aproximadamente en el K0+200 del corredor VAMIP18B	50.000
VAMIP 18B-2	Aproximadamente en el K1+420 del corredor VAMIP18B	45.000
VAMIP 18B-3	Aproximadamente en el K3+200 del corredor VAMIP18B	52.000
VAMIP 19-1	Aproximadamente en el K0+100 del corredor VAMIP19	35.000
VAMIP 19-2	Aproximadamente en el K0+100 del corredor VAMIP19	35.000
VAMIP 19-3	Aproximadamente en el K1+800 del corredor VAMIP19	35.000
VAMIP 19-4	Aproximadamente en el K2+700 del corredor VAMIP19	35.000
VAMIP 19-5	Aproximadamente en el K3+600 del corredor VAMIP19	35.000
VAMIP 19-6	Aproximadamente en el K4+400 del corredor VAMIP19	35.000
VAMIP 19-7	Aproximadamente en el K6+200 del corredor VAMIP19	35.000

**"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL
PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS
DETERMINACIONES"**

ZODME	UBICACIÓN	CAPACIDAD ESTIMADA (m3)
LFAMIP 10A -1	Aproximadamente en el K0+950 del corredor LFMIP 10A	20.000
LFAMIP 10B - 1	Aproximadamente en el K1+600 del corredor LFMIP 10B	20.000
LFAMIP 10B - 2	Aproximadamente en el K2+650 del corredor LFMIP 10B	20.000
LFAMIP 13B - 1	Al final del corredor LFMIP 13B	20.000
LFAMIP 18 - 1	Aproximadamente en el K1+000 del corredor LFMIP 18	20.000
LFAMIP 18 - 2	Aproximadamente en el K2+770 del corredor LFMIP 18	20.000

Teniendo en cuenta que la localización de los ZODME está sujeta al trazado definitivo de las vías de acceso y de las líneas de flujo; BPXC deberá entregar en los PMA específicos la localización (coordenadas) definitiva de los ZODME, con las especificaciones técnicas y de diseño finales y su respectiva ubicación en planos.

Además de lo establecido en la respectiva ficha de manejo ambiental para la disposición de materiales sobrantes de excavación (Ficha PMA AC-1), la Empresa deberá tener en cuenta los siguientes criterios para la ubicación y manejo de los ZODME:

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

2

Bm7

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

h) Evitar la construcción sobre corrientes de agua y la desviación de las mismas mediante la excavación de zanjas o acequias.

i) Terminada la colocación del material, se construirán canales interceptores en la corona del depósito y a lo largo del mismo. Los descoles de estos drenajes se deberán llevar hasta los canales naturales o niveles base.

j) Una vez terminada la disposición de desechos, los ZODME deberán clausurarse; procediendo a su revegetalización y obras finales de estabilización. Estas últimas incluyen la construcción del sistema de cunetas evacuantes de las aguas lluvias que caerán sobre la superficie del depósito. Con este sistema se busca evitar la infiltración del agua superficial, mediante su evacuación rápida y eficiente.

Obligaciones:

1) En las áreas de operación del proyecto se contará con recipientes adecuados e identificados para el almacenamiento de cada uno de los tipos de residuos, los cuales serán recogidos periódicamente y dispuestos de acuerdo con sus características.

2) Construir en la locación de cada una de las plataformas un sitio de almacenamiento temporal para los residuos sólidos que se produzcan durante las diferentes etapas del proyecto, el cual deberá ubicarse sobre una plataforma en concreto para evitar una posible contaminación del suelo por los lixiviados, y estar techado para impedir que los residuos entren en contacto con la lluvia y la acción directa del sol para evitar la progresiva degradación de los mismos y consecuente proliferación de vectores infecciosos

3) Presentar los certificados de recibo de todos y cada uno de los residuos entregados a terceros durante las diferentes etapas del proyecto, en los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) que sean presentados ante la Corporación y este Ministerio.

4) El manejo, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos generados en el Área de Desarrollo Pauto, es responsabilidad de la empresa BPXC., por lo que ésta deberá informar a este Ministerio en los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) sobre el volumen de residuos domésticos e industriales generados mensualmente, discriminado por tipo de residuo, el destino de los mismos, los procedimientos realizados, así como los sitios de disposición final; deberá presentar las autorizaciones respectivas de las empresas contratistas, terceros especializados, proveedores, etc, encargadas del manejo, transporte y disposición final, incluyendo actas de entrega e indicando: empresa, fecha de entrega, sitio de entrega, tipo de residuo y cantidad.

5) El almacenamiento temporal de los residuos especiales no se podrá realizar por más de 12 meses. La Empresa deberá dar cumplimiento al Decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005 para el manejo de residuos peligrosos en general.

6) En los Informes de Cumplimiento Ambiental se deberá reportar el volumen de cortes de perforación y/o residuos tratados, la cantidad de insumos utilizados para su estabilización, la ubicación del área donde fueron dispuestos y los resultados del monitoreo de todos los cortes y/o residuos tratados y dispuestos. Se deberá asegurar la inocuidad de los cortes de perforación de manera previa a su disposición final, comparando la concentración de algunos elementos con los

(2)

BM2

**"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL
PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS
DETERMINACIONES"**

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 Loussiana 29B , de acuerdo con lo siguiente:

Parámetros a Cumplir Mezcla Residuo/Suelo

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

7) En el evento que los monitoreos de lixiviados de los cortes tratados reporten la presencia de metales pesados y/o hidrocarburos por fuera de los niveles máximos considerados por la Norma Louissiana 29 B, estos residuos deberán entregarse a un empresa especializada en el tratamiento y disposición de este tipo de residuos, que cuente con la respectiva Licencia Ambiental. En este caso, se deberá presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA la autorización ambiental de la(s) empresa(s) contratada(s) para dicho manejo y los respectivos soportes de entrega.

8) Los geotextiles empleados para impermeabilizar las piscinas de cortes se deberán retirar y disponer en lugar adecuado, verificando previamente si se encuentra contaminados con aceites, metales pesados u otras sustancias que los cataloguen como residuos peligrosos, soportados con los respectivos análisis.

ARTÍCULO SEXTO.- Se autoriza la ocupación de cauces a la empresa BP EXPLORATION COMPANY - COLOMBIA - LIMITED, en los sitios de cruce de los corredores viales a adecuar o construir para acceder Área de Desarrollo Pauto, al igual que en el sitio de cruce de los corredores de las líneas de flujo propuestas. La abscisa autorizada para cada sitio de cruce, corresponde a un punto aproximado de cruce con el drenaje, el cual podrá variar entre 50 m aguas arriba o aguas abajo de un eje de corredor seleccionado a partir de la base topográfica a escala 1:10.000 presentada en el EIA..

Las siguientes son las coordenadas de los puntos y obras autorizadas para la ocupación de cauces:

*** Ubicación de los sitios de ocupación de cauce para la construcción de los corredores viales.**

2
2007

**"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL
PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS
DETERMINACIONES"**

Cruces de Corrientes en el Corredor de Vía de Acceso al Amp-1 y 2

ABSCISA (*)	CORRIENTE	TIPO DE CORRIENTE	OBRA A CONSTRUIR	COORDENADAS	
				ESTE	NORTE
K0+110	NN	Menor	Alcantarilla doble, 2 x 36"	1176749,120	1087573,399
K0+160	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, x 36"	1176697,384	1087592,306
K0+210	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, x 36"	1176653,958	1087586,001
K0+330	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, x 36"	1176535,616	1087602,617
K0+405	Quebrada El Infierno	Secundario	Batea de piso en concreto reforzado; opcionalmente pontón en concreto reforzado o en arco metálico, de aproximadamente 8 m de luz.	1176470,189	1087570,289
K0+530	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, x 36"	1176424,83	1087466,425
K0+620	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, x 36"	1176403,98	1087383,905
K0+850	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, x 36"	1176524,76	1087210,698
K0+990	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, x 36"	1176413,94	1087152,046
K1+090	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, x 36"	1176326,309	1087103,939
K1+240	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, x 36"	1176178,199	1087068,8
K1+370	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, x 36"	1176075,526	1087017,917
K1+440	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, x 36"	1176006,522	1087014,212
K1+550	NN	Menor	Alcantarilla doble, 2 x 36"	1175905,749	1087057,436
K1+600	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, x 36"	1175863,371	1087034,851
K1+750	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, x 36"	1175738,475	1087015,422
K1+860	Caño Lejanías	Menor	Alcantarilla metálica corrugada con diámetro del orden de 2,43 m; opcionalmente alcantarilla en arco metálico con luz del orden de 4 m, o Box Culvert con dimensiones del orden de 2 m por 2 m.	1175641,156	1087059,194
K1+910	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, x 36"	1175590,228	1087071,741
K1+990	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, x 36"	1175515,434	1087093,578
K2+100	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, x 36"	1175431,199	1087152,242
K2+160	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, x 36"	1175379,849	1087113,581
K2+240	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, x 36"	1175332,74	1087048,366
K2+360	Qda Aguazula	Menor	Batea de piso en concreto reforzado; opcionalmente pontón en concreto reforzado o en arco metálico, de aproximadamente 8 m de luz.	1175278,815	1086950,368
K2+530	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, x 36"	1175412,916	1086857,588
K2+790	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, x 36"	1175585,186	1086685,343
K2+850	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, x 36"	1175592,405	1086626,10

2

DNJ

**"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL
PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS
DETERMINACIONES"**

ABSCISA (*)	CORRIENT E	TIPO DE CORRIENT E	OBRA A CONSTRUIR	COORDENADAS	
				ESTE	NORTE
					8
K2+940	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1175612,807	1086542,224
K3+050	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1175560,742	1086446,734
K3+220	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1175631,696	1086293,709
K3+340	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1175695,524	1086192,092
K3+530	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1175760,199	1086131,918
K3+700	NN9	Menor	Alcantarilla doble, □ 36"	1175894,004	1085939,492
K3+950	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1175887,484	1085774,56
K4+160	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1175969,956	1085511,448
K4+550	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1175775,311	1085582,582

Nota: El drenaje intermitente NN9 para efectos de la adecuación del área de mayor interés - AMIP-2, se requerirá de su desviación y conducción de la escorrentía cuyos requerimientos de diseño final de la plataforma multipozos se presentarán en el PMA respectivo.

Cruces de Corrientes en el Corredor de Vía de Acceso al Amip-3.

ABSCISA (*)	CORRIENT E	TIPO DE CORRIENT E	OBRA A CONSTRUIR	COORDENADAS	
				ESTE	NORTE
K0+140	NN	Menor	Alcantarilla doble, 2 □ 36"		
K0+300	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1176065.81	1087092.01
K0+500	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1175945.65	1087172.24
K0+760	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1175829.03	1087308.12
K0+800	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1175656.35	1087301.70
K0+860	Caño Lejanías	Menor	Alcantarilla metálica corrugada con diámetro del orden de 2,43 m; opcionalmente alcantarilla en arco metálico con luz del orden de 4 m, o Box Culvert con dimensiones del orden de 1.5 m por 1.5 m.	1175608.58	1087315.46
K0+900	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1175563.72	1087295.45
				1175534.19	1087275.59

Nota: El corredor al AMIP-3 comparte una franja de 1,25 km del corredor al AMIP-1.

Cruces de Corrientes en el Corredor de Vía de Acceso al Amip-5

ABSCISA (*)	CORRIENTE	TIPO DE CORRIENTE	OBRA A CONSTRUIR	COORDENADAS	
				ESTE	NORTE
K0+100	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1176777.30	1088365.24
K0+200	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1176697.32	1088305.23
K0+330	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1176582.92	1088272.72

nota: El corredor al AMIP-5 comparte una franja inicial de aproximadamente 1,1 km del corredor al AMIP-6.

Cruces de Corrientes en el Corredor de Vía de Acceso al Amip-6

ABSCISA (*)	CORRIENTE	TIPO DE CORRIENTE	OBRA TÍPICA A CONSTRUIR	COORDENADAS	
				ESTE	NORTE
K0+070	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1176396.34	1089153.78
K0+160	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1176482.03	1089142.89
K0+280	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1176549.74	1089060.90
K0+430	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1176659.93	1088980.57
K0+560	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1176758.51	1088917.59
K0+650	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1176851.92	1088973.90

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

ABSCISA (*)	CORRIENTE	TIPO DE CORRIENTE	OBRA TÍPICA A CONSTRUIR	COORDENADAS	
				ESTE	NORTE
K0+780	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1176889.84	1089062.67

nota: El corredor al AMIP-6 comparte una franja de aproximadamente 2,7 km del corredor al AMIP-10b.

Cruces de Corrientes en el Corredor de Vía de Acceso al Amip-7.

ABSCISA	CORRIENTE	TIPO DE CORRIENTE	OBRA A CONSTRUIR	COORDENADAS	
				ESTE	NORTE
K0+170	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1177740.57	1088368.62
K0+290	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1177837.91	1088313.53
K0+490	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1177981.13	1088239.85
K0+680	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1178160.65	1088250.32
K0+790	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1178242.53	1088171.94
K0+980	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1178353.94	1088042.07
K1+140	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1178464.17	1088133.35

Cruces de Corrientes en el Corredor de Vía de Acceso al Amip-8.

ABSCISA	CORRIENTE	TIPO DE CORRIENTE	OBRA A CONSTRUIR	COORDENADAS	
				ESTE	NORTE
K0+140	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1177676.79	1088555.95
K0+230	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1177618.20	1088625.76
K0+330	Qda La Cabuyana	Secundaria	Alcantarilla en arco metálico con luz del orden de 4 m, o Box Culvert con dimensiones del orden de 3 m por 3 m.	1177568.65	1088689.15
K0+470	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1177704.38	1088691.51

Nota: El corredor al AMIP-8 comparte una franja aproximada de 2,1km del corredor al AMIP-10a.

Cruces de Corrientes en el Corredor de Vía de Acceso al Amip-9

ABSCISA	CORRIENTE	TIPO DE CORRIENTE	OBRA A CONSTRUIR	COORDENADAS	
				ESTE	NORTE
K0+330	Caño NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1177643.36	1089169.62

Nota: El corredor al AMIP-9 comparte una franja aproximada de 3,3 km del corredor al AMIP-10a.

Cruces de Corrientes en el Corredor de Vía de Acceso al amip-10*

ABSCISA	CORRIENTE	TIPO DE CORRIENTE	OBRA A CONSTRUIR	COORDENADAS	
				ESTE	NORTE
K0+100	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1176651.85	1087722.14
K0+200	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1176749.49	1087738.14
K0+250	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1176796.13	1087727.03
K0+430	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1176937.27	1087616.05
K0+630	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1177096.27	1087510.44
K0+850	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1177129.57	1087616.96
K1+010	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1177007.60	1087725.38
K1+110	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1177036.86	1087814.18
K1+220	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1177114.73	1087887.70
K1+390	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1177124.06	1088017.69

(2)
bmg

**"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL
PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS
DETERMINACIONES"**

ABSCISA	CORRIENTE	TIPO DE CORRIENTE	OBRA TÍPICA A CONSTRUIR	COORDENADAS	
				ESTE	NORTE
K1+480	Caño Granadillo	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1177131.84	1088099.72
K1+580	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1177186.75	1088171.04
K1+645	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1177214.27	1088226.26
K1+710	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1177248.66	1088281.68
K1+760	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1177276.17	1088322.63
K1+820	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1177310.86	1088377.24
K1+900	NN 7	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1177372.83	1088411.75
K2+050	NN	Menor	Alcantarilla doble, 2 □ 36"	1177521.02	1088421.54
K2+410	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1177512.83	1088619.36
K2+570	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1177404.58	1088734.10
K2+670	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1177335.10	1088806.78
K2+840	Qda La Cabuyana	Secundario	Alcantarilla en arco metálico con luz del orden de 4 m, o Box Culvert con dimensiones del orden de 3 m por 3 m.	1177226.28	1088924.92
K2+860	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1177237.04	1088942.23
K3+250	NN15	Menor	Box culvert de 1.5 m por 1.5 m; opcionalmente alcantarilla en arco metálico.	1177467.76	1089044.40
K3+390	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1177591.93	1089133.16
K3+530	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1177639.00	1089270.02
K3+715	NN 14	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1177747.46	1089404.72
K3+890	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1177810.74	1089564.49
K3+970	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1177824.32	1089643.28
K4+280	NN 13	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1177961.19	1089884.35

Cruces de Corrientes en el Corredor de Vía de Acceso al AMP-10B

ABSCISA	CORRIENTE	TIPO DE CORRIENTE	OBRA TÍPICA A CONSTRUIR	COORDENADAS	
				ESTE	NORTE
K0+200	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1176954.37	1087706.79
K0+330	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1176926.12	1087834.94
K0+430	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1176961.33	1087928.54
K0+760	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1176879.15	1088149.03
K0+910	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1176754.67	1088229.77
K1+040	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1176818.44	1088339.00
K1+130	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1176855.82	1088408.33
K1+260	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1176776.36	1088478.12

**"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL
PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS
DETERMINACIONES"**

ABSCISA	CORRIENTE	TIPO DE CORRIENTE	OBRA TÍPICA A CONSTRUIR	COORDENADAS	
				ESTE	NORTE
K1+380	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, 36"	1176677.03	1088526.82
K1+500	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, 36"	1176562.51	1088550.41
K1+630	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, 36"	1176443.16	1088521.66
K1+880	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, 36"	1176217.80	1088614.00
K1+990	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, 36"	1176173.71	1088715.45
K2+080	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, 36"	1176149.77	1088802.24
K2+130	NN (afluente Qda. La Cabuyana)	Menor	Alcantarilla sencilla, 36"	1176159.94	1088845.59
K2+240	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, 36"	1176259.25	1088854.81
K2+400	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, 36"	1176341.57	1088947.11
K2+550	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, 36"	1176263.41	1089097.87
K2+640	NN (afluente Qda. La Cabuyana)	Menor	Alcantarilla sencilla, 36"	1176249.96	1089175.37
K2+800	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, 36"	1176396.34	1089153.78
K2+900	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, 36"	1176495.97	1089191.68
K3+000	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, 36"	1176580.42	1089157.41
K3+130	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, 36"	1176684.20	1089158.56
K3+530	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, 36"	1176520.19	1089289.32
K3+610	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, 36"	1176507.94	1089364.94
K3+850	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, 36"	1176464.66	1089516.82
K4+180	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, 36"	1176717.10	1089458.63
K4+370	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, 36"	1176736.57	1089607.22
K4+620	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, 36"	1176967.74	1089562.26
K4+800	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, 36"	1177045.04	1089693.01
K4+950	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, 36"	1177125.35	1089584.24
K5+150	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, 36"	1177147.92	1089390.91
K5+380	NN 15	Menor	Alcantarilla sencilla, 36"	1177314.28	1089435.41
K5+730	NN 14	Menor	Alcantarilla sencilla, 36"	1177594.80	1089572.85
K5+950	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, 36"	1177778.94	1089686.28

Cruces de Corrientes en el Corredor de Vía de Acceso al Amp-11

ABSCISA	CORRIENTE	TIPO DE CORRIENTE	OBRA A CONSTRUIR	COORDENADAS	
				ESTE	NORTE
K0+100	Río Cravo Sur	Mayor	Puente de 100 de longitud aproximadamente.	1180494.86	1091780.97
K0+250	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, 36"	1180427.69	1091654.63
K0+480	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, 36"	1180264.86	1091550.20
K0+720	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, 36"	1180086.76	1091430.38

2
DMJ

**"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL
PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS
DETERMINACIONES"**

ABSCISA	CORRIENTE	TIPO DE CORRIENTE	OBRA A CONSTRUIR	COORDENADAS	
				ESTE	NORTE
K0+870	NN	Menor	Alcantarilla metálica corrugada con diámetro del orden de 2,43 m; opcionalmente alcantarilla en arco metálico con luz del orden de 4 m, Box Coulvert del orden de 1.5 m por 1.5 m o batea de piso.	1179952.46	1091321.15
K1+140	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1179778.98	1091172.09
K1+310	NN 16	Menor	Alcantarilla metálica corrugada con diámetro del orden de 2,43 m; opcionalmente alcantarilla en arco metálico con luz del orden de 4 m, Box Coulvert del orden de 2.5 m por 2.5 m o batea de piso.	1179667.51	1091043.06
K1+420	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1179650.57	1090956.34
K1+620	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1179577.31	1090940.98
K1+750	NN 16	Menor	Alcantarilla metálica corrugada con diámetro del orden de 2,43 m; opcionalmente alcantarilla en arco metálico con luz del orden de 4 m, Box Coulvert del orden de 2.5 m por 2.5 m o batea de piso.	1179618.11	1091054.74
K1+950	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1179739.61	1091215.18
K2+200	NN	Menor	Alcantarilla doble, 2 □ 36"	1179813.88	1091420.48
K2+700	NN	Menor	Alcantarilla doble, 2 □ 36"	1179706.41	1091699.48
K2+900	NN	Menor	Alcantarilla doble, 2 □ 36"	1179509.46	1091676.98
K3+100	NN	Menor	Alcantarilla doble, 2 □ 36"	1179316.31	1091651.78
K3+300	NN	Menor	Alcantarilla doble, 2 □ 36"	1179113.27	1091654.97
K3+490	Qda Puerto Carreño	Secundario	Batea de fondo en concreto reforzado; opcionalmente alcantarilla en arco metálico con luz del orden de 4 m o Box Coulvert con sección del orden de 2.5 m por 2.5 m.	1178932.41	1091635.45
K3+560	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1178886.53	1091678.25
K3+810	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1178988.04	1091908.90
K4+010	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1179055.52	1092065.09
K4+270	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1179255.29	1092207.40
K4+700	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1179036.15	1092266.64

2

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

ABSCISA	CORRIENTE	TIPO DE CORRIENTE	OBRA A CONSTRUIR	COORDENADAS	
				ESTE	NORTE
			36"		
K6+030	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1178178.94	1091339.02

Cruces de Corrientes en el Corredor de Vía de Acceso al Amp-12

ABSCISA	CORRIENTE	TIPO DE CORRIENTE	OBRA TÍPICA A CONSTRUIR	COORDENADAS	
				ESTE	NORTE
K0+360	NN	Menor	Alcantarilla □ 36"	1179673.76	1091457.04
K0+890	NN 16	Menor	Alcantarilla metálica corrugada con diámetro del orden de 2,43 m; opcionalmente alcantarilla en arco metálico con luz del orden de 4 m, Box Culvert del orden de 2.5 m por 2.5 m o batea de piso.	1179365.76	1091090.90
K1+100	NN	Menor	Alcantarilla □ 36"	1179326.02	1090934.16

Cruces de Corrientes en el Corredor de Vía de Acceso al Amp-13

ABSCISA	CORRIENTE	TIPO DE CORRIENTE	OBRA TÍPICA A CONSTRUIR	COORDENADAS	
				ESTE	NORTE
K0+050	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, F 36"	1178403.83	1094676.91
K0+400	NN	Menor	Alcantarilla doble, 2 F 36"	1178473.52	1094372.16
K0+570	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, F 36"	1178595.72	1094288.04

Cruces de Corrientes en el Corredor de Vía de Acceso al Amp-14

ABSCISA	CORRIENTE	TIPO DE CORRIENTE	OBRA TÍPICA A CONSTRUIR	COORDENADAS	
				ESTE	NORTE
K0+050	NN3	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1180097.37	1095451.66
K0+230	Qda Morreña La	Secundaria	Batea en concreto; opcionalmente puente en arco metálico o en concreto con luz aproximada de 10 m	1180279.34	1095451.82
K0+480	Qda Aguablanca	Secundaria	Batea en concreto; opcionalmente puente en arco metálico o en concreto con luz aproximada de 12 m	1180505.18	1095458.17
K0+780	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1180679.82	1095271.31
K0+950	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1180738.03	1095232.06
K1+100	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1180854.64	1095328.22
K1+180	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1180919.96	1095343.76

Cruces de Corrientes en el Corredor de Vía de Acceso al Amp-15

ABSCISA	CORRIENTE	TIPO DE CORRIENTE	OBRA TÍPICA A CONSTRUIR	COORDENADAS	
				ESTE	NORTE
K0+080	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183124.00	1096150.52
K0+190	NN	Menor	Alcantarilla doble, 2 □ 36"	1183178.33	1096059.13
K0+260	NN	Menor	Alcantarilla	1183173.60	1095989.94

(2)

2008

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

ABSCISA	CORRIENTE	TIPO DE CORRIENTE	OBRA TÍPICA A CONSTRUIR	COORDENADAS	
				ESTE	NORTE
			sencilla, □ 36"		
K0+330	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183167.28	1095921.13
K0+380	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183149.52	1095874.35
K0+440	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183103.95	1095836.31
K0+600	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1182991.63	1095722.95
K1+000	NN	Menor	Alcantarilla doble, 2 □ 36"	1182819.14	1095669.73
K1+040	NN	Menor	Alcantarilla doble, 2 □ 36"	1182807.09	1095611.57
K1+150	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1182798.09	1095521.53
K1+280	Caño Pozuelos	Menor	Box Coulvert de 1.5 m por 1.5 m; opcionalmente batea o alcantarilla en arco metálico.	1182722.03	1095447.72
K1+350	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1182658.58	1095396.02
K1+580	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1182458.41	1095287.22
K1+650	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1182392.93	1095264.93
K1+690	NN	Menor	Alcantarilla doble, 2 □ 36"	1182364.95	1095255.99
K1+900	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1182148.48	1095248.22

Cruces de Corrientes en el Corredor de Vía de Acceso al Amp-18ª

ABSCISA	CORRIENTE	TIPO DE CORRIENTE	OBRA TÍPICA A CONSTRUIR	COORDENADAS	
				ESTE	NORTE
K0+200	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1184222.49	1098596.97
K0+240	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1184235.81	1098540.30
K0+360	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1184272.02	1098458.17
K0+420	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1184301.35	1098392.52
K0+505	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1184341.05	1098306.66
K0+640	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1184360.26	1098193.36
K0+740	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1184339.79	1098109.51
K0+790	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1184345.11	1098062.02
K0+900	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1184355.59	1097953.37
K1+010	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1184306.00	1097861.51
K1+100	Caño NN 18	Menor	Alcantarilla en arco metálico con luz de 4, opcionalmente Box Coulvert con sección del orden de 2.5 m por 2.5 m o batea en concreto	1184273.19	1097785.65
K1+100	NN	Menor	Alcantarilla doble, 2 □ 36"	1184273.19	1097785.65
K1+170	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1184328.02	1097756.77
K1+280	NN	Menor	Alcantarilla	1184366.50	1097686.91

(2)

DNY

**"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL
PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS
DETERMINACIONES"**

ABSCISA	CORRIENTE	TIPO DE CORRIENTE	OBRA TÍPICA A CONSTRUIR	COORDENADAS	
				ESTE	NORTE
			sencilla, □ 36"		
K1+460	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1184450.17	1097586.10
K1+500	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1184414.21	1097566.51
K1+620	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1184325.34	1097494.81
K1+800	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1184209.79	1097373.42
K1+920	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1184188.83	1097272.73
K1+960	NN	Menor	Alcantarilla doble, 2 □ 36"	1184149.27	1097231.93
K2+130	NN	Menor	Alcantarilla doble, 2 □ 36"	1184037.49	1097086.56
K2+200	NN	Menor	Alcantarilla doble, 2 □ 36"	1184019.73	1097056.65
K2+270	NN	Menor	Alcantarilla doble, 2 □ 36"	1183985.15	1097005.05
K2+300	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183973.12	1096947.49
K2+360	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183991.61	1096881.54
K2+430	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1184057.85	1096843.65
K2+560	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1184112.09	1096833.86
K2+650	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1184193.98	1096812.58
K2+780	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1184317.71	1096843.24
K2+930	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1184436.12	1096804.72
K3+000	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1184493.87	1096765.07
K3+140	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1184552.74	1096643.39
K3+230	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1184492.21	1096582.25
K3+270	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1184476.15	1096553.18
K3+360	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1184459.48	1096457.04
K3+382	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1184285.44	1098426.26
K3+470	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1184398.97	1096359.30
K3+660	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1184324.27	1096194.82
K3+700	Qda. Yarumos	Menor	Alcantarilla en arco metálico con luz de 4, opcionalmente Box Coulvert con sección del orden de 2.5 m por 2.5 m o batea en concreto	1184334.76	1096162.86
K3+780	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1184394.29	1096103.35
K3+880	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1184477.04	1096051.29
K3+970	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1184562.08	1096082.38
K4+060	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1184642.88	1096104.81
K4+150	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1184724.03	1096070.12
K4+310	NN	Menor	Alcantarilla	1184877.59	1096024.63

(2)
BMS

**"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL
PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS
DETERMINACIONES"**

ABSCISA	CORRIENTE	TIPO DE CORRIENTE	OBRA TÍPICA A CONSTRUIR	COORDENADAS	
				ESTE	NORTE
			sencilla, □ 36"		
K4+410	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1184972.26	1095994.93
K4+580	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1184965.39	1095893.42
K4+800	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1184806.30	1095936.33
K4+920	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1184656.84	1095984.00
K5+280	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1184367.91	1095886.27
K5+400	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1184250.45	1095909.83
K5+550	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1184106.30	1095894.01
K5+568	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1184370.85	1098258.37
K5+730	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183996.64	1095762.41
K5+800	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183993.23	1095693.27
K5+950	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183951.54	1095544.87
K6+050	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183969.57	1095488.57
K6+190	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183986.54	1095372.74
K6+300	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1184090.03	1095347.53
K6+470	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1184059.26	1095232.38
K6+560	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1184009.28	1095161.03
K6+620	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183988.40	1095110.24
K6+780	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1184005.43	1094967.81
K6+850	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183967.88	1094910.10
K6+970	Qda. Monereña	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183940.74	1094799.02
K7+160	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, F 36"	1184017.45	1094651.17

Cruces de Corrientes en el Corredor de Vía de Acceso al Amp-18B

ABSCISA	CORRIENTE	TIPO DE CORRIENTE	OBRA TÍPICA A CONSTRUIR	COORDENADAS	
				ESTE	NORTE
K0+050	NN	Menor	Alcantarilla en arco metálico con luz de, opcionalmente Box Couvert con sección del orden de 1.5 m por 1.5 m	1183094.25	1096232.54
K0+100	NN	Menor	Alcantarilla doble, 2 □ 36"	1183143.83	1096230.53
K0+150	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183186.18	1096207.35
K0+250	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183249.57	1096130.04
K0+430	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183274.19	1095953.48
K0+470	NN	Menor	Alcantarilla doble, 2 □ 36"	1183268.16	1095914.36
K0+640	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183179.11	1095770.95
K0+810	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183128.05	1095621.04

**"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL
PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS
DETERMINACIONES"**

ABSCISA	CORRIENTE	TIPO DE CORRIENTE	OBRA TÍPICA A CONSTRUIR	COORDENADAS	
				ESTE	NORTE
K1+060	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1182991.19	1095418.10
K1+200	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183111.46	1095292.81
K1+320	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183155.54	1095229.51
K1+520	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183028.25	1095082.73
K1+630	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1182929.74	1095073.66
K1+840	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1182726.24	1095000.68
K2+260	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1182688.24	1094704.49
K2+700	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1182613.04	1094600.93
K2+800	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1182711.29	1094622.02
K2+950	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1182834.76	1094689.10
K3+070	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1182959.46	1094746.04
K3+170	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183036.24	1094719.67
K3+220	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183088.05	1094736.30
K3+320	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183164.68	1094768.99
K3+500	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183293.95	1094787.37
K3+690	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183463.83	1094886.56
K3+810	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183589.28	1094905.00
K3+940	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183712.85	1094890.91
K4+100	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183709.91	1094742.13

Cruces de Corrientes en el Corredor de Vía de Acceso al Amip-19

ABSCISA	CORRIENTE	TIPO DE CORRIENTE	OBRA TÍPICA A CONSTRUIR	COORDENADAS	
				ESTE	NORTE
K0+300	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1182798.01	1088714.60
K0+400	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1182894.96	1088691.83
K0+520	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183012.15	1088662.90
K0+770	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183001.46	1088830.66
K0+870	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1182948.11	1088914.31
K0+940	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1182930.90	1088982.29
K1+140	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1182832.88	1089153.27
K1+280	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1182820.03	1089292.11
K1+360	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1182824.30	1089371.50
K1+500	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1182810.62	1089510.60
K1+560	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1182832.80	1089564.88
K1+680	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1182840.76	1089676.04
K1+730	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1182853.30	1089724.22
K1+800	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1182903.66	1089771.33

(2)
Dm

**"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL
PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS
DETERMINACIONES"**

ABSCISA	CORRIENTE	TIPO DE CORRIENTE	OBRA TÍPICA A CONSTRUIR	COORDENADAS	
				ESTE	NORTE
			sencilla, □ 36"		
K2+000	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1182874.27	1089842.45
K2+060	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1182816.38	1089825.80
K2+100	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1182785.87	1089800.97
K2+180	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1182730.77	1089743.31
K2+260	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1182690.55	1089681.16
K2+580	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1182624.42	1089767.30
K2+730	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1182677.55	1089906.05
K3+000	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1182865.80	1090090.67
K3+120	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1182926.84	1090194.55
K3+250	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1182972.26	1090314.20
K3+350	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1182987.26	1090412.95
K3+530	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183108.94	1090476.69
K3+650	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183212.40	1090520.41
K3+730	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183253.37	1090589.38
K3+850	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183308.18	1090695.46
K3+890	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183321.55	1090733.55
K4+000	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183330.30	1090842.99
K4+120	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183330.32	1090961.48
K4+450	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183216.04	1091258.07
K4+600	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183173.31	1091382.10
K4+700	Qda Cortadera	Secundario	Alcantarilla en arco metálico con luz del orden de 4 m. Opcionalmente se construirá un Box Coulvert con sección del orden de 2.5 m por 2.5 m, o una batea de fondo en concreto reforzado.	1183191.69	1091473.94
K4+880	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183332.96	1091472.92
K4+920	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183367.91	1091489.71
K5+120	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183540.03	1091468.33
K5+200	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183614.81	1091450.32
K5+320	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183722.36	1091479.85
K5+400	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183774.55	1091543.05
K5+530	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183703.26	1091637.54
K5+600	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183658.23	1091691.15
K5+670	NN	Menor	Alcantarilla	1183609.12	1091740.73

**"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL
PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS
DETERMINACIONES"**

ABSCISA	CORRIENTE	TIPO DE CORRIENTE	OBRA TÍPICA A CONSTRUIR	COORDENADAS	
				ESTE	NORTE
			sencilla, □ 36"		
K5+750	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183546.41	1091792.29
K5+890	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183420.55	1091847.20
K5+970	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183343.99	1091833.40
K6+100	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183220.27	1091850.06
K6+300	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183195.26	1092040.85
K6+620	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183089.66	1092340.16
K6+720	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183131.45	1092430.72
K6+880	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183237.11	1092543.61
K7+020	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183196.95	1092576.70
K7+130	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183122.16	1092507.31
K7+200	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183060.17	1092475.86
K7+330	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183025.61	1092509.60
K7+500	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183038.41	1092634.46
K7+660	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1182894.19	1092697.64
K7+780	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1182849.78	1092808.44
K7+850	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1182851.83	1092877.56
K7+970	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1182920.72	1092987.57
K8+060	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1182962.90	1093060.43
K8+170	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183004.39	1093152.16
K8+230	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183034.21	1093214.97
K8+400	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183124.67	1093352.17
K8+500	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183190.35	1093409.60
K8+610	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183262.35	1093542.55
K8+800	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183220.11	1093689.44
K8+900	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183268.08	1093777.60
K9+100	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183424.48	1093901.02
K9+180	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183482.87	1093953.22
K9+360	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183533.84	1094102.55
K9+450	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183582.67	1094178.35
K9+570	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183661.69	1094274.53
K9+670	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183689.54	1094363.07
K9+770	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183702.20	1094455.88
K9+900	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183755.74	1094576.82
K10+030	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183882.00	1094548.11

②

bme

**"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL
PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS
DETERMINACIONES"**

ABSCISA	CORRIENTE	TIPO DE CORRIENTE	OBRA TÍPICA A CONSTRUIR	COORDENADAS	
				ESTE	NORTE
K10+130	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1183971.60	1094593.93
K10+230	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1184055.32	1094633.90
K10+310	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1184129.37	1094612.08
K10+440	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1184219.99	1094524.19

Cruces de Corrientes en el Corredor de Vía de Acceso al Amp-20

ABSCISA	CORRIENTE	TIPO DE CORRIENTE	OBRA TÍPICA A CONSTRUIR	COORDENADAS	
				ESTE	NORTE
K0+120	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1184579.03	1096134.33
K0+160	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1184612.15	1096155.54
K0+320	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1184736.06	1096122.70
K0+380	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1184793.34	1096131.27
K0+500	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1184900.72	1096094.35
K0+620	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1185000.29	1096131.69
K0+720	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1185099.92	1096108.37
K0+750	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1185118.06	1096086.03
K0+810	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1185157.84	1096039.20
K0+960	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1185302.86	1096027.07
K1+040	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1185330.79	1095976.81
K1+170	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1185423.22	1095916.18
K1+300	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1185408.44	1095814.07
K1+350	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1185388.65	1095770.16
K1+470	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1185461.63	1095687.76
K1+640	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1185470.29	1095519.56
K1+850	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1185543.63	1095360.60
K1+930	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1185596.46	1095301.36
K2+030	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1185668.74	1095288.21
K2+110	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1185729.73	1095230.84
K2+250	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1185786.42	1095133.22
K2+310	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1185831.36	1095099.72
K2+660	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1185959.76	1094968.10
K2+840	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1185806.92	1094987.56
K2+900	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1185762.00	1095019.08
K3+040	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1185662.54	1095100.45
K3+100	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1185606.31	1095108.18
K3+280	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1185483.72	1095072.22
K3+370	NN	Menor	Alcantarilla	1185446.70	1095144.13

2

bny

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

ABSCISA	CORRIENTE	TIPO DE CORRIENTE	OBRA TÍPICA A CONSTRUIR	COORDENADAS	
				ESTE	NORTE
			sencilla, □ 36"		
K3+530	NN 19	Menor	Box Coulvert con sección del orden de 2 m por 2 m; opcionalmente alcantarilla en arco metálico o batea.	1185315.31	1095226.61
K3+800	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1185176.51	1095127.05

Cruces de Corrientes en el Corredor de Vía de Acceso al Amp-21

ABSCISA	CORRIENTE	TIPO DE CORRIENTE	OBRA TÍPICA A CONSTRUIR	COORDENADAS	
				ESTE	NORTE
K0+080	NN	Menor	Alcantarilla doble, 2 □ 36"	1184023.19	1096996.81
K0+150	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1184058.57	1096937.12
K0+200	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1184106.68	1096924.95
K0+290	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1184146.85	1096926.11
K0+490	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1184363.81	1097036.47
K0+690	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1184566.73	1097071.71
K0+750	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1184636.03	1097053.27
K0+780	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1184650.81	1097040.76
K0+860	NN	Menor	Alcantarilla sencilla, □ 36"	1184717.61	1096999.85

*** Ubicación de los sitios de ocupación de cauce para los corredores de las líneas de flujo**

Cruce de corrientes de los corredores de líneas de flujo

CORREDOR	CORRIENTE	ABSCISA APROXIMADA (*)	TIPO DE CORRIENTE	DESCRIPCIÓN TIPO DE OBRA	COORDENADAS	
					ESTE	NORTE
LFAMIP 10A	NN	K 1+205	Menor	Geotecnia preliminar: enrocado de protección o alcantarilla provisional para el paso de maquinaria y sedimentadores aguas abajo del cruce. Geotecnia definitiva: Protección con gaviones en las márgenes	1178375.02	1088867.17
LFAMIP 10A	NN	K 1+800	Menor	Geotecnia preliminar: enrocado de protección o alcantarilla provisional para el paso de maquinaria y sedimentadores aguas abajo del cruce. Geotecnia definitiva: Protección con gaviones en las márgenes	1177865.79	1088922.40
LFAMIP 10A	Qda. La Cabuyana	K 2+180	Secundario	Geotecnia preliminar: enrocado de protección o alcantarilla provisional para el paso de maquinaria y sedimentadores aguas abajo del cruce. Geotecnia definitiva: empedrado de fondo en el lecho y gaviones en las márgenes.	1177737.98	1088626.89

**"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL
PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS
DETERMINACIONES"**

CORREDOR	CORRIENTE	ABSCISA APROXIMADA (*)	TIPO DE CORRIENTE	DESCRIPCIÓN TIPO DE OBRA	COORDENADAS	
					ESTE	NORTE
LFAMIP 10B	Qda. La Colorada	K 3+650	Secundario	Geotecnia preliminar: enrocado de protección o alcantarilla provisional para el paso de maquinaria y sedimentadores aguas abajo del cruce. Geotecnia definitiva: empedrado de fondo en el lecho y gaviones en las márgenes.	1180327.13	1091499.46
LFAMIP 12	NN	K 0+090	Menor	Geotecnia preliminar: enrocado de protección o alcantarilla provisional para el paso de maquinaria y sedimentadores aguas abajo del cruce. Geotecnia definitiva: Protección con gaviones en las márgenes	1179504.72	1090931.79
LFAMIP 12	NN	K 0+200	Menor	Geotecnia preliminar: enrocado de protección o alcantarilla provisional para el paso de maquinaria y sedimentadores aguas abajo del cruce. Geotecnia definitiva: Protección con gaviones en las márgenes	1179573.03	1091032.94
LFAMIP 13A	Rio Cravo Sur	K 0+ 500	Mayor	Las obras, detalles y recomendaciones para la instalación de la tubería y para la reconfiguración y protección del lecho y de las márgenes, se presentarán en el Plan de Manejo específico para la construcción de la línea de flujo LFAMIP 13A, de acuerdo con los resultados del estudio geotécnico y la topografía detallada.	1178872.20	1094534.67
LF AMIP 13A	Qda. La Cabuyana	K 1+340	Secundario	Geotecnia preliminar: enrocado de protección o alcantarilla provisional para el paso de maquinaria y sedimentadores aguas abajo del cruce. Geotecnia definitiva: empedrado de fondo en el lecho y gaviones en las márgenes.	1179179.35	1094958.09
LFAMIP 13A	Qda. NN	K 1+850	Menor	Geotecnia preliminar: enrocado de protección o alcantarilla provisional para el paso de maquinaria y sedimentadores aguas abajo del cruce. Geotecnia definitiva: Protección con gaviones en las márgenes.	1179854.95	1093728.21
LFAMIP 13B	Qda. La Topacha	K 0+850	Secundario	Geotecnia preliminar: enrocado de protección o alcantarilla provisional para el paso de maquinaria y sedimentadores aguas abajo del cruce. Geotecnia definitiva: empedrado de fondo en el lecho y gaviones en las márgenes.	1179239.34	1093715.67
LFAMIP 13B	Qda. La	K 1+850	secundario	Geotecnia preliminar:	1179495.6	1093248.

duf

**"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL
PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS
DETERMINACIONES"**

CORREDOR	CORRIENTE	ABSCISA APROXIMADA (*)	TIPO DE CORRIENTE	DESCRIPCIÓN TIPO DE OBRA	COORDENADAS	
					ESTE	NORTE
	Tablona			enrocado de protección o alcantarilla provisional para el paso de maquinaria y sedimentadores aguas abajo del cruce. Geotecnia definitiva: empedrado de fondo en el lecho y gaviones en las márgenes.	0	06
LFAMIP 14	Qda Aguablanca	K 0+480	Secundario	Geotecnia preliminar: enrocado de protección o alcantarilla provisional para el paso de maquinaria y sedimentadores aguas abajo del cruce. Geotecnia definitiva: empedrado de fondo en el lecho y gaviones en las márgenes.	1180502.31	1095472.98

Obligaciones:

1) Teniendo en cuenta que la localización de los sitios de ocupación de cauces, está sujeta al trazado definitivo de las vías de acceso y de las líneas de flujo; BPXC deberá entregar en los PMA específicos la localización (coordenadas) definitiva de los sitios de ocupación de cauces con su correspondiente abscisado y la respectiva ubicación en planos.

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

3) No remover vegetación, ni intervenir las márgenes de las corrientes de forma innecesaria, evitando estimular procesos de socavación del cauce o de sus márgenes.

4) Evitar que los suelos y el material producto de las labores de excavación se disponga dentro del cuerpo de agua, afectando la calidad físico-química e hidrobiológica de la misma.

5) No se deberá disponer ningún residuo sólido o líquido en los cuerpos de agua donde se estén realizando las obras, ni lavar equipos o vehículos dentro o cerca de los mismos.

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

7) Instalar filtros o barreras sedimentadoras aguas abajo de los sitios del cruce, durante el tiempo de ejecución de las obras. Estas barreras deberán construirse garantizando el paso del agua y causando el menor impacto o afectación posible y retirarse una vez finalizadas las obras.

8) Se deberá hacer una limpieza general de todo tipo de escombros derivados de los procesos de construcción, los cuales deben ser dispuestos en los sitios autorizados para el proyecto.

(2)

BM

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

9) Finalmente, se deberá realizar la reconformación geomorfológico de las márgenes de las corrientes intervenidas, de tal manera que se logre la recuperación de las mismas.

10) El permiso no autoriza cambios en la morfodinámica natural de los cauces a ser intervenidos.

11) Se debe hacer seguimiento detallado durante todo el proceso constructivo, de las obras de protección geotécnica y ambiental instaladas, con el fin hacer las reparaciones correspondientes en caso de deterioro, y verificar que no se presente ningún cambio en la dinámica de las fuentes; estas actividades se deberán reportar en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental entregados al Ministerio y a la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía - CORPORINOQUIA.

12) Informar a la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía - CORPORINOQUIA y a este Ministerio cualquier modificación o cambio en las condiciones de las obras propuestas para la ocupación de cauces, para su respectiva evaluación y aprobación.

13) Para el desarrollo de las actividades que comprende el proyecto Área de Desarrollo Pauto, también se autoriza la siguiente ocupación de cauces, para lo cual se deberá dar igualmente cumplimiento a las obligaciones relacionadas anteriormente:

a) Ocupación de cauces en el río Cravo Sur y corrientes menores, para la construcción de la vía de acceso al área de pozos Floreña O (ahora AMIP 13), entre los puntos con coordenadas (Origen 3° Este) N 1095.310, E 845.690 y N 1.095.340, E 845.750, abscisa K 0+800 de la vía de acceso a Floreña O (ahora AMIP 13), mediante la construcción de un puente metálico con una estructura de 8 m de altura efectiva (sobre el nivel máximo probable de aguas), 54 m de longitud y 4.5 m de ancho, con apoyos sobre las bases de concreto ciclópeo. Igualmente, se autoriza la ocupación de cauce mediante la construcción de alcantarillas de 0.9 m sobre drenajes menores, en los sitios correspondientes a las abscisas K 1+120, K 1+640 y K 2+120 de la vía de acceso hacia la locación Floreña O (ahora AMIP 13), y para la vía interna de la locación, entre la plataforma y el campamento.

b) Ocupación de cauces mediante la construcción de estructuras hidráulicas en los cauces correspondientes al Caño El Infierno y el Porvenir, localizados respectivamente sobre las abscisas Km.15+247 y Km. 16+500 aproximadamente, para acceder al área de pozos Pauto Sur A (ahora AMIP 9), en la vereda Rincón del Soldado. Para estos cruces se autoriza la construcción, sobre el Caño El Infierno, de una batea de seis tubos de concreto reforzado de 0,9m de diámetro, con una longitud de 11,1m; y sobre el Caño El Porvenir una alcantarilla de dos tubos de concreto reforzado de 0,90 m de diámetro, por 31 m de largo.

c) Ocupación de cauces en los siguientes sitios de cruce de los corredores de las líneas de flujo que hacen parte del Área de Desarrollo Pauto:

Cruces de corrientes del corredor de líneas de flujo Volcanera C a Empalme línea de flujo Cupiagua YZ – Dele G y Ramal Dele B

Corriente	Abscisa	Tipo de Corriente	Descripción Tipo de Obras
Caño NN 1	K 0+615	Menor	Alcantarilla provisional como obra de geotécnia preliminar y gaviones y colchonetas reno como obra definitiva.
Caño NN 2	K 2+250	Menor	Alcantarilla provisional como obra de geotécnia

2
Dm

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

Corriente	Abscisa	Tipo de Corriente	Descripción Tipo de Obras
			prelimiar y protección con sacos suelo-cemento.
Caño NN 3	K 6+270	Menor	Alcantarilla provisional como obra de geotécnia preliminar y protección con sacos suelo-cemento.
Caño NN 4	K 8+302	Menor	Alcantarilla provisional como obra de geotécnia preliminar y protección con sacos suelo-cemento.
Caño NN 5	K 8+400	Menor	Alcantarilla provisional como obra de geotécnia preliminar y protección con sacos suelo-cemento.
Caño NN 6	K 0+100	Menor	Alcantarilla provisional como obra de geotécnia preliminar y gaviones en las márgenes y enrocado de fondo como obra definitiva.
Caño NN 7	K 0+212	Menor	Alcantarilla provisional como obra de geotécnia preliminar y protección con sacos suelo-cemento.

Cruces de corrientes del corredor de líneas de flujo desde el EPF Floreña a Volcanera C y ramal a Volcanera A

Corriente	Abscisa	Coordenadas		Long (m)	Tipo de Corriente	Descripción Tipo de Obras
		Norte	Este			
Rio Cravo Sur	K1+079 K1+204	1092680 1092620	1180140 1180040	125	Principal	Cruce subfluvial a zanja abierta, protección final con gaviones en las márgenes. Instalación de dos tuberías de 20" y una de 12" a una profundidad de 2,5 m a 3,0 m, por debajo del lecho.
Quebrada Puerto Carreño	K1+760 K1+780	1092105 1092085	1180005 1180000	20	Secundario	Cruce subfluvial a zanja abierta, protección final con gaviones en las márgenes y enrocado en el lecho.
Caño NN Afluente Q. Cabuyana	K6+697 K6+722	1089395 1089380	1176990 1176975	25	Menor	Alcantarilla provisional como obra de geotecnia preliminar y gaviones y colchoneta reno como obra definitiva.
Quebrada Cabuyana	K7+735 K7+752.5	1088690 1088680	1176930 1176925	17.5	Secundario	Cruce subfluvial a zanja abierta, protección final con gaviones en las márgenes y enrocado en el lecho.
Caño NN Afluente Q. El Infierno	K8+863 K8+882	1088040 1088035	1176325 1176320	19	Menor	Alcantarilla provisional como obra de geotecnia preliminar y protección con gaviones.
Quebrada El Infierno	K9+312.5 K9+331	1087845 1087830	1176120 1176110	17.5	Secundario	Cruce subfluvial a zanja abierta, protección final con gaviones en las márgenes y enrocado en el lecho.
Caño NN Afluente Q. Aguazula	K10+235	1087305	1175445	10	Menor	Alcantarilla provisional como obra de geotecnia preliminar y protección con sacos con suelo-cemento.
Caño NN	K10+337.8	1087300	1175430	7	Menor	Alcantarilla provisional como obra de geotecnia preliminar y protección con sacos rellenos con suelo cemento.
Caño NN	K10+451.1	1087240	1175320	7	Menor	Alcantarilla provisional como obra de geotecnia preliminar y protección con sacos rellenos con suelo cemento.
Quebrada Aguazula	K10+720 K10+750	1087075 1087045	1175135 1175120	30	Secundario	Cruce subfluvial a zanja abierta, protección final con gaviones en las márgenes y enrocado en el lecho.
Caño Bocachico	K12+498 K12+520	1085530 1085520	1174465 1174450	22	Secundario	Cruce subfluvial a zanja abierta, protección final con gaviones en las márgenes y enrocado en el lecho.
Caño NN	K12+805	1085380	1174305	7	Menor	Alcantarilla provisional como obra de geotecnia preliminar y protección con sacos rellenos con suelo cemento.
Caño NN	K12+988	1085335	1174275	5	Menor	Alcantarilla provisional como obra de geotecnia preliminar y

**"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL
PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS
DETERMINACIONES"**

Corriente	Abscisa	Coordenadas		Long (m)	Tipo de Corriente	Descripción Tipo de Obras
		Norte	Este			
						protección con sacos rellenos con suelo cemento.
Caño NN	K13+045	1085145	1174220	5	Menor	Alcantarilla provisional como obra de geotecnia preliminar y protección con sacos rellenos con suelo cemento.

ARTÍCULO SÉPTIMO.- BP EXPLORATION COMPANY - COLOMBIA - LIMITED podrá adquirir el material de arrastre o de cantera necesario para el desarrollo del proyecto en sitios de extracción que cuenten con los respectivos permisos minero-ambientales. Para el efecto y con el fin de verificar la legalidad de la explotación, la empresa deberá remitir a este Ministerio, copia de las licencias otorgadas por las entidades mencionadas, dentro del primer Informe de Cumplimiento Ambiental. Igualmente, deberá presentar copia del contrato realizado con el proveedor respectivo.

ARTÍCULO OCTAVO.- La Licencia Ambiental que se otorga mediante esta Resolución, sujeta a la empresa BP EXPLORATION COMPANY - COLOMBIA - LIMITED al cumplimiento de las obligaciones contenidas en el Estudio de Impacto Ambiental presentado por la empresa, en el Plan de Manejo Ambiental, en la normatividad ambiental vigente, así como al cumplimiento de las siguientes obligaciones:

1) Tener en cuenta durante la ejecución de las actividades, los siguientes aspectos:

a. Las áreas operativas tales como oficinas, depósitos de materiales, maquinaria y herramientas se deberán ubicar dentro de las seis (6) hectáreas autorizadas para las plataformas multipozos.

b. Las explanaciones realizadas para la conformación y construcción de plataformas multipozos no podrán exceder un área máxima de seis (6) hectáreas.

c. Se deberá realizar el control radiográfico del 100% de las pegas soldadas de la tubería de las líneas de flujo, en los cruces con cuerpos de agua.

2) Dar mantenimiento permanente, durante todas las etapas del proyecto, a las vías de acceso, garantizando su estabilidad, control de procesos erosivos, manejo de aguas y control de emisión de material particulado.

3) Dar cumplimiento con lo establecido en el Decreto 2570 del 1 de agosto de 2006 "por el cual se adiciona el Decreto 1600 de 1994 y se dictan otras disposiciones", en lo relacionado con los análisis adelantados por laboratorios para los recursos agua, suelo y aire.

4) Presentar los paz y salvos de propietarios de los predios intervenidos, al finalizar las actividades de desmantelamiento y recuperación de las áreas intervenidas.

5) La empresa deberá unificar y presentar en un documento, las obligaciones y requerimientos establecidos en los diferentes actos administrativos y Planes de Manejo Ambiental presentados en su momento para el desarrollo de la infraestructura petrolera previamente autorizada e incluida en la presente Licencia Ambiental Global, con el Plan de Manejo Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental evaluado. Dicha unificación deberá ser presentada en el primer Plan de

(2)

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

Manejo Ambiental específico que se presente para el ÁREA DE DESARROLLO PAUTO, acogiendo todos los proyectos, programas y medidas de manejo ambiental, obligaciones y requerimientos establecidos en los diferentes actos administrativos que se hayan expedidos para dicha infraestructura petrolera por parte de las autoridades ambientales competentes, precisando aquellos que sean aplicables para las actividades existentes, las nuevas o para ambas y teniendo en cuenta lo dispuesto en el acto administrativo que acoja el presente concepto técnico. La eliminación de cualquiera de las medidas de manejo ambiental relacionadas con la infraestructura petrolera previamente autorizada e incluida en la presente Licencia Ambiental, deberá ser debidamente justificada y soportada por la empresa.

Las obligaciones y requerimientos establecidos por la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía - CORPORINOQUIA y este Ministerio en los actos administrativos que autorizaron la ejecución de las actividades e infraestructura existente asociada al Área de Desarrollo Pauto, y los actos administrativos a través de los cuales se impusieron los requerimientos como resultado del seguimiento ambiental de la infraestructura petrolera existente e incluida en la presente Licencia Ambiental Global continúan vigentes y son de obligatorio cumplimiento, exceptuando aquellas disposiciones específicas sobre las características en el otorgamiento de permisos de uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales, permisos que en su totalidad se están otorgando en la presente Licencia Ambiental, o aquellas obligaciones o requerimientos que contravengan lo dispuesto en el presente concepto técnico.

Las disposiciones establecidas por este Ministerio en los siguientes actos administrativos, a través de los cuales se autorizó la ejecución de las actividades e infraestructura petrolera existente incluida en la presente Licencia Ambiental Global continúan vigentes en lo que respecta específicamente a las características y especificaciones de la infraestructura autorizada:

- a. Resolución 0555 del 20 de junio de 1997, expedida por este Ministerio para el EPF Floreña, expediente 745.
- b. Resolución 0677 del 19 de julio de 2001, expedida por este Ministerio para modificar la Resolución 0555 del 20 de junio de 1997, expediente 745.
- c. Resolución 0595 del 19 de junio de 2000, expedida por este Ministerio para las líneas de flujo del proyecto Fase 3, expediente 1463.
- d. Resolución 1448 del 19 de junio de 2000, expedida por este Ministerio para las líneas de flujo Volcanera – EPF Floreña, expediente 1463.
- e. Resolución 1854 del 25 de noviembre de 2005, expedida por este Ministerio para modificar la Resolución 0595 del 19 de junio de 2000, expediente 1463.

ARTÍCULO NOVENO.- Previamente a la perforación de cada pozo dentro del ÁREA DE DESARROLLO PAUTO autorizados mediante la presente Licencia Ambiental Global y previamente al inicio de las actividades de construcción, la empresa BP EXPLORATION COMPANY - COLOMBIA - LIMITED deberá presentar a este Ministerio un Plan de Manejo ambiental por cada pozo a perforar para seguimiento, el cual se deberá elaborar con base en los términos de referencia HTER-310.

En cada uno de los Planes de Manejo específicos, deberá incluirse lo siguiente:

2

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

- 1) Indicadores de efectividad para cada una de las medidas de manejo.
- 2) El costo de todas y cada una de las medidas de manejo, de manera precisa.
- 3) Inventario forestal al 100% de las áreas a intervenir y Ficha de Manejo de Fauna.
- 4) Desarrollar el programa de "Información y participación comunitaria" durante todas las etapas del Proyecto, incluyendo la de desmantelamiento y abandono. Incluir dentro de las acciones a desarrollar la realización de por lo menos, una reunión anual, en las áreas de operación, y una mensual, en las áreas de construcción, en donde participen los propietarios de los predios intervenidos, líderes comunitarios, autoridad local y se dé a conocer el estado del Proyecto, el PMA y su estado de cumplimiento. Para la recepción de peticiones, quejas y reclamos (PQR), la Empresa deberá disponer de por lo menos, un punto fijo en cada una de las áreas intervenidas y de un punto móvil en las áreas que se encuentren en construcción, los cuales deberán informar con regularidad a la población, líderes y autoridades locales. Las PQR deberán ser registradas y tramitadas en su totalidad.
- 5) Establecer en el programa de "Educación y Capacitación", dirigido a trabajadores del proyecto, los mecanismos y estrategias participativas que contemplará para el logro del objetivo propuesto, así como también deberá definir otras actividades de educación y capacitación, complementarias a las de inducción, con una periodicidad mínimo semestral durante la ejecución del Proyecto.
- 6) El programa de educación y capacitación, dirigido a las familias del área de influencia directa del Área de Desarrollo Pauto, presentado en la ficha SCGI-1 "Educación ambiental de la comunidad", deberá complementarse, en el sentido que éste beneficie a la población del área de influencia directa, incluyendo a la que desarrolla prácticas agrícolas. Esta medida se desarrollará durante todas las fases de la ejecución del proyecto; la medida deberá contemplar, por lo menos, el desarrollo de un programa de capacitación anual.
- 7) El programa de educación y capacitación, dirigido a funcionarios de la administración municipal de El Yopal y de Corporinoquía deberá desarrollarse durante todas las etapas del proyecto y deberá establecer, dentro de sus metas anuales, la capacitación de por los menos 10 funcionarios de cada entidad, para un total de 20 funcionarios.
- 8) El programa de reasentamiento de la población afectada, deberá establecer dentro de sus objetivos la reposición de las redes de apoyo y de vecindad con que cuenta la población a reasentar, como también el garantizar el mantenimiento y/o mejoramiento de las condiciones encontradas previo a la afectación. Dentro de las actividades propuestas para el desarrollo del programa la Empresa deberá incluir las siguientes:
 - a. Actualización de las condiciones socioeconómicas de cada caso en particular
 - b. Definición del grado de vulnerabilidad de la población afectada
 - c. Censo que detalle los aspectos referidos en el numeral 3.4.9 de los términos de referencia expedidos por este Ministerio (HI-TER-1-03).
 - d. Identificación y análisis de orden espacial y redes culturales que pueden desarticularse con el reasentamiento o afectación de la infraestructura.

buz

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

- e. Identificación y evaluación de alternativas de traslado y/o relocalización de infraestructura.
 - f. Caracterización de la población receptora.
 - g. Evaluaciones ex - post de la reubicación de la población y/o relocalización de la infraestructura, correspondientes a los 3, 6, 9 y 12 meses.
 - h. Registro documental y fotográfico que dé cuenta de las condiciones previas al reasentamiento y la relocalización de infraestructura y las establecidas posteriormente, incluyendo lo encontrado en las visitas de de evaluación ex - post.
 - i. Acompañamiento profesional especializado, suministrado por la Empresa, a cada una de las familias afectadas con el reasentamiento, hasta dos años después de su relocalización. El acompañamiento deberá estar soportado por medio de actas y registros fotográficos, los cuales deberán ser presentados a este Ministerio en los correspondientes Informes de Cumplimiento Ambiental ICA.
- 9) Presentar el programa de Compensación Social, por afectaciones al componente social, económico y cultura (infraestructura o actividades individuales o colectivas), la compensación debe orientarse a la reposición, garantizando iguales o mejores condiciones de vida de los pobladores asentados en el área de influencia directa. Dentro de las actividades del programa, la empresa deberá contemplar las siguientes:
- a) Previo al inicio de actividades y al finalizar cada una de las etapas del proyecto, deberá celebrar actas, con autoridades locales municipales, líderes comunitarios de las veredas influenciadas y propietarios de los predios intervenidos, soportadas con registros fotográficos y/o filmicos, en donde queden registrados el estado de las áreas e infraestructura a ser intervenida, incluyendo accesos viales, cercas y broches, en desarrollo del proyecto Área de Desarrollo Pauto.
 - b) Durante la etapa de abandono, deberá formalizar mediante actas, suscritas por las autoridades municipales, líderes de las veredas, población del área de influencia y la Empresa, acompañadas de registros fotográficos de las condiciones en que entrega las vías utilizadas por el Proyecto.
 - c) Presentar los paz y salvo de propietarios de los predios intervenidos al finalizar las actividades de desmantelamiento y recuperación de las áreas intervenidas.
- 10) Previo al inicio, durante y al finalizar el Proyecto deberá celebrar actas, con autoridades locales del municipio de El Yopal, líderes comunitarios de las veredas influenciadas y propietarios de los predios intervenidos, soportadas con registros fotográficos y/o filmicos, en donde queden registrados el estado de los accesos viales requeridos por la Empresa en desarrollo del proyecto "Área de Desarrollo Pauto".
- 11) Durante la etapa de abandono, deberá formalizar mediante actas, suscritas por la autoridad municipal de El Yopal, líderes de las veredas influenciadas población y la Empresa, acompañadas de registros fotográficos de las condiciones en que entrega las vías utilizadas por el Proyecto.
- 12) Incluir dentro del programa de seguimiento y monitoreo las fichas correspondientes a los siguientes programas:
- a. Seguimiento y monitoreo al programa de inversión del 1%.

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

- b. Seguimiento y monitoreo a la Fauna
- c. Seguimiento al programa de educación y capacitación dirigido a trabajadores, comunidad y autoridades locales.
- d. Seguimiento al programa de reasentamiento de población.
- e. Seguimiento a la relocalización de infraestructura.
- f. Seguimiento al programa de arqueología preventiva.
- g. Manejo de los impactos sociales del proyecto.
- h. Efectividad de los programas del Plan de Gestión Social
- i. Conflictos sociales generados durante las diferentes etapas del Proyecto.
- j. Atención de inquietudes, solicitudes o reclamos de las comunidades.
- k. Participación e información oportuna de las comunidades.
- l. Seguimiento y monitoreo al Plan de Contingencia

13) Detallar en el Plan de Contingencia, las acciones de capacitación, dirigidas a la población del área de influencia directa del proyecto, referidas a las acciones que deberán realizar en caso de riesgos asociados al Proyecto.

ARTÍCULO DÉCIMO.- Aprobar transitoriamente el programa de inversión del 1% presentado por BP EXPLORATION COMPANY - COLOMBIA - LIMITED de conformidad con lo establecido en el parágrafo del artículo 43 de la ley 99 de 1993 reglamentado por el decreto 1900 del 12 de junio del 2006, como cumplimiento a la inversión por las actividades de perforación dentro del ÁREA DE DESARROLLO PAUTO, el cual se destinará la compra de predios y restauración ecológica de áreas de recarga hídrica a través de la siembra de especies nativas con gran potencial en la retención y regulación de la escorrentía, al encontrarse encaminada a la recuperación, conservación, preservación y vigilancia de las subcuencas de las quebradas Tablona, Calaboza y Guamalera, las cuales hacen parte de la cuenca del río Cravo Sur, fuente de la cual se captará agua para el desarrollo del Proyecto.

Así mismo, las anteriores actividades se encuentran encaminadas dentro de los programas del Plan de Ordenamiento de la Cuenca del Río Cravo Sur (específicamente en el Programa de Manejo Integral del Agua), el cual actualmente se encuentra en aprobación por parte de la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía - CORPORINOQUÍA.

Los costos de la inversión presentados por la empresa corresponden a las obras civiles para la adecuación de la plataforma, perforación, vías de acceso y líneas de flujo, de cinco (5) de las áreas establecidas como Áreas de Mayor Interés (AMIP).

ARTÍCULO UNDÉCIMO.- Para la ejecución y cumplimiento del programa de inversión del 1% a que hace referencia el artículo anterior, BP EXPLORATION COMPANY - COLOMBIA - LIMITED deberá cumplir con los siguientes requerimientos y allegar la siguiente información:

1) Compra de predios:

- a) Avalúo Catastral IGAC de los predios a adquirir, ya que la compra de estos se debe realizar con base en este costo.
- b) Acta de acuerdo y compromiso con el municipio y/o la Autoridad Ambiental Regional garantizando la destinación de los predios sólo y exclusivamente para recuperación, preservación y conservación de la cuenca afectada; en caso de existir Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica (POMCA) deberán destinar los terrenos para los fines que se establezcan en dicho Plan.
- c) Certificados de tradición y libertad de la Oficina de Registro de Instrumentos

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

Públicos, donde se precise que son propiedad del Municipio o de la Corporación.

e) Presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental los avances de la ejecución del Plan, incluyendo identificación de predios y propietarios debidamente georeferenciados en planos, concepto de viabilidad técnica por parte de la Corporación sobre los predios objeto de compra, registro fotográfico y estado financiero de la inversión detallando las cifras.

La obligación de la empresa se dará por cumplida al momento de certificar la entrega de los predios al Municipio o a la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía - CORPORINOQUÍA.

2) Conservación y Recuperación de Cuencas Abastecedoras, Humedales y Cuerpos de Agua y proyecto Restauración Ecológica de Áreas de Recarga:

- a) Planos 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:

g.1 Especies a establecer en concertación con la CORPORINOQUIA

g.2 Densidades de siembra

g.3 Sistemas de siembra

g.4 Georeferenciación del área a reforestar (mapa escala 1:5.000)

g.5 Cronograma de ejecución de la siembra el cual deberá ser paralelo al avance de las obras.

g.6 Plan de mantenimiento para un periodo mínimo a tres (3) años, donde se contemple: a) Fertilización; b) Plateo; c) Podas; d) Control fitosanitario y sus respectivos correctivos, e) limpiezas; y f) cercado o control de animales; etc.; de tal forma que se garantice el establecimiento del 85% de los individuos o cobertura, hasta el segundo año. Una vez transcurridos los tres (3) años del mantenimiento, se realizará la entrega formal de la plantación a la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía - CORPORINOQUIA 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) La Empresa deberá presentar Acta de acuerdo y/o compromiso con el municipio y/o la Autoridad Ambiental Regional, garantizando la destinación de los recursos del plan de inversión del 1% para el programa de recuperación, preservación y conservación de la microcuenca afectada, dicha inversión debe ser realizada por por la empresa en los sitios escogidos por el municipio y/o Autoridad Ambiental Regional.

4) Para la construcción y adecuación de otras AMIP y su infraestructura conexa, dentro del Área de Desarrollo Pauto, la empresa deberá entregar el plan de inversión del 1% para ser evaluado y aprobado por este Ministerio.

5) Presentar en el primer Informe de Cumplimiento Ambiental el estado de la ejecución del programa de inversión del 1%.

(7)

dmj

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

6) Presentar en los siguientes Informes de Cumplimiento Ambiental los avances del plan de mantenimiento de las áreas reforestadas y de manejo del 1%.

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

Con base en la información suministrada, este Ministerio procederá a ajustar, si es del caso, el Programa de Inversión y aprobarlo definitivamente.

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

PARÁGRAFO TERCERO.- BP EXPLORATION COMPANY - COLOMBIA - LIMITED deberá adicionar el programa de inversión del 1% aprobado transitoriamente en el artículo décimo bajo los parámetros del Decreto 1900 de 2006 para la evaluación y aprobación de este Ministerio, a medida que se vayan ejecutando las actividades autorizadas y presentar el programa de inversión para su evaluación y aprobación por parte de este Ministerio.

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 SEGUNDO.- BP EXPLORATION COMPANY - COLOMBIA - LIMITED durante el tiempo de ejecución del proyecto, deberá realizar un seguimiento ambiental permanente, con el fin de supervisar las actividades y verificar el cumplimiento de las obligaciones y compromisos señalados en los Estudios Ambientales presentados, Planes de Manejo Ambiental y en esta Resolución. Deberá presentar informes de cumplimiento ambiental (ICA) semestrales durante la ejecución del proyecto, de acuerdo al "Manual de Seguimiento Ambiental para Proyectos", elaborado por este Ministerio. Los ICA deben incluir todos los soportes que evidencien al Ministerio el cumplimiento de las medidas de manejo ambiental.

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO.- El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial supervisará la ejecución de las obras y podrá verificar en cualquier momento el cumplimiento de lo dispuesto en la presente Resolución, el Estudio de Impacto Ambiental y el Plan de Manejo Ambiental.

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

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO.- BP EXPLORATION COMPANY - COLOMBIA - LIMITED deberá informar con anticipación a este Ministerio y a la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía - CORPORINOQUÍA, la fecha de iniciación de actividades.

2
dmg

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

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

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

ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO.- 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 DÉCIMO SÉPTIMO.- 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.

ARTÍCULO DÉCIMO OCTAVO.- 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 DÉCIMO NOVENO.- Durante la ejecución de las obras del proyecto, y en caso de encontrarse vestigios arqueológicos, BP EXPLORATION COMPANY - COLOMBIA - LIMITED deberá realizar la prospección arqueológica del sitio, la cual será llevada a cabo por personal especializado. Concluida esta etapa, la empresa deberá presentar el estudio respectivo al Instituto Colombiano de

(2)

bmj

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

Antropología e Historia - ICANH del Ministerio de Cultura. El ICANH determinará la necesidad de realizar la etapa de excavación o rescate arqueológico.

ARTÍCULO VIGÉSIMO.- La Licencia Ambiental que se otorga mediante esta Resolución, no ampara la captura o extracción de especímenes de fauna o flora.

ARTÍCULO VIGÉSIMO PRIMERO.- BP EXPLORATION COMPANY - COLOMBIA - LIMITED, dará prioridad al personal de la zona para efectos de contratación.

ARTÍCULO VIGÉSIMO SEGUNDO.- 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 VIGÉSIMO TERCERO.- El beneficiario de la Licencia Ambiental deberá realizar el proyecto de acuerdo a la información suministrada a este Ministerio.

ARTÍCULO VIGÉSIMO CUARTO.- La presente licencia ambiental se otorga por el tiempo de duración del proyecto que se autoriza en la presente resolución.

ARTÍCULO VIGÉSIMO QUINTO.- 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.

ARTÍCULO VIGÉSIMO SEXTO.- El beneficiario de la licencia 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 VIGÉSIMO SÉPTIMO.- 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 VIGÉSIMO OCTAVO.- BP EXPLORATION COMPANY - COLOMBIA - LIMITED deberá cancelar a la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía - CORPORINOQUÍA, el valor correspondiente a las tasas retributivas y compensatorias a que haya lugar por el uso y afectación de los recursos naturales renovables. Copia de los pagos se remitirán a este Ministerio en los informes de cumplimiento ambiental.

ARTÍCULO VIGÉSIMO NOVENO.- BP EXPLORATION COMPANY - COLOMBIA - LIMITED no podrá adelantar obras dentro de la franja a que se refiere el literal d. del artículo 83 del Decreto 2811 de 1974, ni en las zonas de retiros que sobre fuentes superficiales tenga establecida la entidad territorial en cuya jurisdicción se va a desarrollar el proyecto. Sin embargo, para los cruces de agua identificados en el Estudio de Impacto Ambiental presentado por el beneficiario de esta Licencia ante el Ministerio del Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial si se podrá intervenir esta franja, siempre y cuando se cuente con la autorización ambiental por parte de este Ministerio.

ARTÍCULO TRIGÉSIMO.- BP EXPLORATION COMPANY - COLOMBIA - LIMITED deberá dar cumplimiento a lo establecido en el Parágrafo 1 artículo 3 de la Resolución 1110 del 25 de noviembre de 2002 proferida por este Ministerio, o a la resolución que la modifique o sustituya.

200

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL PROYECTO "ÁREA DE DESARROLLO PAUTO" Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

ARTÍCULO TRIGÉSIMO PRIMERO.- Por la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales comunicar esta Resolución a la Gobernación del Departamento del Casanare; a la Alcaldía Municipal de El Yopal en el departamento del Casanare; a la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía - CORPORINOQUÍA; y a la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios de la Procuraduría General de la Nación.

ARTÍCULO TRIGÉSIMO SEGUNDO.- Por la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales notificar esta Resolución al Representante Legal de BP EXPLORATION COMPANY - COLOMBIA - LIMITED y/o a su apoderado debidamente constituido.

ARTÍCULO TRIGÉSIMO TERCERO.- Por la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales publicar el contenido de esta Resolución en la Gaceta Ambiental de esta entidad, y allegar la constancia al expediente 4021.

ARTÍCULO TRIGÉSIMO CUARTO.- 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


DIANA MARCELA ZAPATA PÉREZ

Directora Licencias, Permisos y Trámites Ambientales

Exp.4021

Proyectó :Sonia Guevara Cabrera-Abogada Contratista-DLPTA

Revisó: Martha Elena Camacho Bellucci-Asesor Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales

C:/Documents and Settings/sguevara/SONIA G 2008/RESOLUCIONES/Exp.4021

C.T. 1587 Sep.1/08

2

MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL
REPÚBLICA DE COLOMBIA
NOTIFICACION PERSONAL

Por 18 SEP 2008 de _____, se notifica personalmente

a PAULA MARCELA BARRERA OSUNA con cédula

administrativa, para la entrega formal al notificado.

El notificado: Paula Marcela Barrera Osuna 6.

C.C. No. 52 499.866 EP. 118 778

El funcionario: D-2