



MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL

RESOLUCIÓN NÚMERO **(1168)**

18 de agosto de 2005

"Por la cual se modifica la Resolución No.0233 de marzo 16 de 2001"

LA ASESORA DEL DESPACHO DEL VICEMINISTERIO DE AMBIENTE -DIRECCIÓN DE LICENCIAS, PERMISOS Y TRÁMITES AMBIENTALES-

En uso de las facultades delegadas por la Resolución 1080 del 9 de septiembre de 2004 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, especialmente las conferidas en la Ley 99 de 1993, la Ley 790 de 2002, el Decreto 216 de 2003, Decreto 3266 de 2004 y el Decreto 1220 de 2005, y

CONSIDERANDO

ANTECEDENTES

Que este Ministerio mediante Resolución No.0233 del 16 de marzo de 2001 otorgó Licencia Ambiental Global a la empresa CPLEX COLOMBIA LIMITED para la explotación de hidrocarburos en el Campo Rubiales, localizado en el municipio de Puerto Gaitán, departamento del Meta.

Que este Ministerio mediante Resolución No.743 del 16 de agosto de 2001 autorizó la cesión de derechos y obligaciones contenidas en la Resolución No.0233 de 2001 de la empresa CPLEX COLOMBIA LIMITED a favor de TETHYS PETROLEUM COMPANY LIMITED.

Que este Ministerio mediante Resolución No.0613 del 26 de mayo de 2004 modificó la Licencia Ambiental Global en el sentido de autorizar la ampliación del área del Campo Rubiales, se autorizó la perforación de los pozos RB-35 (N917.415 E946.567) y RB-39 (N914.720 E960.910). En el caso del acceso al pozo RB-35 se autorizó la alternativa 2 del Estudio de Impacto Ambiental, se autorizó el tendido de líneas de flujo y se autorizaron los permisos para adelantar tales proyectos.

Que el Representante Legal de la empresa TETHYS PETROLEUM COMPANY LIMITED., mediante escrito con radicado No. 4120-E1-55986 del 30 de julio de 2004 informó a este Ministerio el cambio de razón social de la empresa, al constituir una nueva sociedad denominada META PETROLEUM LIMITED.

Modifica el Parágrafo Segundo del Artículo Primero de la Resolución No. 0233 del 16 de marzo de 2001 de este Ministerio por la cual otorgó a la empresa **COPLEX COLOMBIA LIMITED**, Licencia Ambiental Global.

Que la empresa META PETROLEUM LIMITED., mediante escrito con Radicado No.4120-E1-41042 del 13 de mayo de 2005 presentó a este Ministerio solicitud de modificación de la Licencia Ambiental Global del Campo Rubiales en el sentido de que se le autorice nueva captación de aguas superficiales, exploración de aguas subterráneas, vertimiento, aprovechamiento forestal y ocupación de cauces e inyección, para lo cual anexaron los correspondientes estudios ambientales.

Que la empresa META PETROLEUM LIMITED., mediante escrito con Radicado No.2-2-3243 del 20 de mayo de 2005 allegó a CORMACARENA los Estudios Ambientales para que la Corporación se pronuncie sobre el Uso y Aprovechamiento de los Recursos Naturales Renovables.

Que este Ministerio mediante Auto No.897 del 1 de junio de 2005, inició el trámite de modificación de Licencia Ambiental Global otorgada por la Resolución No.0233 del 16 de marzo de 2001 al Campo Rubiales y realiza cobro por servicio de evaluación ambiental.

Que mediante comunicación de fecha 23 de junio de 2005 la empresa META PETROLEUM LIMITED., allegó copia del recibo de consignación por concepto de pago por servicio de evaluación de la modificación.

Que mediante memorando con Radicado No.1030-2-50747 del 5 de julio de 2005 el Grupo de Comunicaciones de este Ministerio informó que el Auto de inicio No.897 del 1 de junio de 2005 fue publicado en la página Web de este Ministerio <http://WWW.minambiente.gov.co/prensa/gacetas/2005/junio/junio.htm>.

Que la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial de la Macarena CORMACARENA, hasta la fecha de elaboración del concepto técnico por parte de este Ministerio no allegó su concepto y teniendo en cuenta lo establecido en el numeral 3 del artículo 23 del Decreto 1220 de 2005, el cual señala: *“Allegada la información requerida, la autoridad ambiental dispondrá de quince (15) días hábiles para solicitar a otras autoridades o entidades los conceptos técnicos o informaciones pertinentes, que deben ser remitidos en un plazo no superior de treinta (30) días hábiles, contados desde la fecha de radicación de la comunicación correspondientes.”*, este Ministerio considera que el plazo mencionado anteriormente se encuentra ya vencido para que CORMACARENA allegue su concepto, por lo tanto se procederá a continuar adelante con el respectivo trámite.

Que el equipo técnico de la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales una vez evaluada la solicitud de modificación de la Licencia Ambiental, emitió el Concepto Técnico No.1484 del 17 de Agosto de 2005, en el cual señaló lo siguiente:

“DESCRIPCION DEL PROYECTO.

“OBJETIVO

“El objetivo del proyecto de modificación de la licencia ambiental del campo es contar con nuevos permisos para el uso, aprovechamiento y afectación de recursos naturales renovables teniendo en cuenta las nuevas proyecciones de ampliación de la producción del campo Rubiales.

Modifica el Parágrafo Segundo del Artículo Primero de la Resolución No. 0233 del 16 de marzo de 2001 de este Ministerio por la cual otorgó a la empresa **COPLEX COLOMBIA LIMITED**, Licencia Ambiental Global.

“Para tal efecto, la empresa presentó a consideración de este Ministerio el documento denominado “MODIFICACIÓN USO Y APROVECHAMIENTO DE RECURSOS NATURALES Y PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA LA PERFORACIÓN DE UN PAD DE INYECCIÓN EN EL CAMPO RUBIALES, mayo de 2005” (en adelante, documento presentado por la empresa), como respaldo de la solicitud de la modificación de la Licencia Ambiental del campo Rubiales en el sentido de autorizar los siguientes recursos y/o actividades:

1. *CAPTACIÓN AGUAS SUPERFICIALES. Autorizar nuevos puntos de captación y aumento de caudal con fines domésticos.*
2. *EXPLORACIÓN AGUAS SUBTERRÁNEAS. Autorizar la exploración de aguas subterráneas en cinco áreas.*
3. *VERTIMIENTO. Autorizar un aumento del caudal de vertimiento de las aguas industriales en los cinco puntos ya autorizados sobre el caño Rubiales.*
4. *APROVECHAMIENTO FORESTAL Y OCUPACIÓN DE CAUCE. Autorizar el aprovechamiento de estos recursos por la construcción de un nuevo puente sobre el caño Masisiferiana.*
5. *INYECCIÓN. Autorizar la adecuación, perforación e inyección de las aguas industriales del Campo Rubiales en el PAD de inyección que se adecuaría en el mismo sector del CPF.*

“COMPONENTES Y LOCALIZACIÓN

“De acuerdo con el documento de soporte de la modificación de la licencia ambiental, a continuación se presenta una síntesis de los componentes básicos del proyecto de modificación de la licencia ambiental y su localización dentro del campo Rubiales.

“CAPTACIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES CON FINES DOMÉSTICOS

“Las modificaciones en relación con este recurso se resumen en:

- *Aumentar el caudal de captación del actual sitio autorizado en el caño Ivoto de 0.5 L/s a 1 L/s.*
- *Cambiar el sitio de captación autorizado en el caño Arrabo con coordenadas N909.794 E957.794, por otro sitio aguas arriba, en el sitio con coordenadas N909.879 E957.753, porque el nuevo sitio registra un mayor almacenamiento temporal. Se solicita también aumentar el caudal de captación autorizado de 0.5 L/s a 1 L/s.*
- *Cambiar el sitio de captación autorizado en el caño Masisiferiana con coordenadas N911.921 E956.076, por otro sitio aguas arriba en el sitio con coordenadas N911.841 E955.902, pues la corriente en el nuevo sitio seleccionado, presenta una mayor velocidad favoreciendo la oxigenación de las aguas. Se solicita también aumentar el caudal de captación autorizado de 0.5 L/s a 1 L/s.*
- *Disponer de un nuevo punto de captación, también con un caudal de suministro de 1 L/s, en el caño Budar en el sitio con coordenadas N903.907 E958.003*

Que una vez realizada la evaluación a los estudios presentados por la empresa META PETROLEUM LIMITED., para la modificación de la Licencia Ambiental, por parte del equipo técnico de la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales consideró lo siguiente:

Modifica el Parágrafo Segundo del Artículo Primero de la Resolución No. 0233 del 16 de marzo de 2001 de este Ministerio por la cual otorgó a la empresa **COPLEX COLOMBIA LIMITED**, Licencia Ambiental Global.

“ÁREAS DE INFLUENCIA DIRECTA Y DE MANEJO (ZONIFICACIÓN DE ÁREAS)

“Para la realización de las actividades objeto de la modificación de la licencia ambiental global del campo, aplica la zonificación ambiental establecida en el artículo segundo de la Resolución No.0233 del 16 de marzo de 2001.

“DEMANDA DE RECURSOS.

“La solicitud de modificación de la licencia ambiental global del campo Rubiales presentada por la empresa META PETROLEUM, incluye los siguientes permisos para el uso, aprovechamiento y afectación de los recursos naturales renovables asociados a las nuevas actividades:

“Permisos solicitados

“Captación de aguas superficiales para fines domésticos

- *Aumentar el caudal de captación del actual sitio autorizado en el caño Ivoto de 0.5 L/s a 1 L/s.*
- *Cambiar el sitio de captación autorizado en el caño Arrabo con coordenadas N909.794 E957.794, por otro sitio aguas arriba, en el sitio con coordenadas N909.879 E957.753, porque el nuevo sitio registra un mayor almacenamiento temporal. Se solicita también aumentar el caudal de captación autorizado de 0.5 L/s a 1 L/s.*
- *Cambiar el sitio de captación autorizado en el caño Masisiferiana con coordenadas N911.921 E956.076, por otro sitio aguas arriba en el sitio con coordenadas N911.841 E955.902, pues la corriente en el nuevo sitio seleccionado, presenta una mayor velocidad favoreciendo la oxigenación de las aguas. Se solicita también aumentar el caudal de captación autorizado de 0.5 L/s a 1 L/s.*
- *Disponer de un nuevo punto de captación, también con un caudal de suministro de 1 L/s, en el caño Budar en el sitio con coordenadas N903.907 E958.003*

“Anexa a la solicitud del permiso de captación, la empresa presentó la siguiente información: Requerimiento de aguas superficiales (oferta y demanda); impactos ambientales; manejo ambiental. Como anexos se presentan los siguientes: Anexo 1 - Calidad de aguas caño Masisiferiana; Anexo 2 - calidad de aguas caño Arrabo; Anexo 3 - calidad de aguas caño Budar; Anexo 4 - calidad de aguas caño Ivoto; Anexo 5 - reportes del laboratorio; Anexo 6 - mapa hidrología y puntos de captación.

“Exploración de aguas subterráneas

“La empresa tiene previsto un futuro aprovechamiento de las aguas subterráneas dentro del campo, para satisfacer necesidades de tipo doméstico e industrial, por lo cual solicita permiso ambiental para la fase de exploración, dentro de la cual se han contemplado estratégicamente cinco áreas, acordes con el desarrollo actual y futuro del campo:

- *En los alrededores del CPF*
- *En los alrededores de la Batería -1*
- *En los alrededores del Campamento de Arrayanes*
- *En los alrededores de la Batería -4*

Modifica el Parágrafo Segundo del Artículo Primero de la Resolución No. 0233 del 16 de marzo de 2001 de este Ministerio por la cual otorgó a la empresa **COPLEX COLOMBIA LIMITED**, Licencia Ambiental Global.

- *En los alrededores del pozo Rb-35*

“Las áreas de exploración en el actual sector de desarrollo del campo (CPF, batería -1 y campamento Arrayanes), se prevén dada la reducción significativa del recurso hídrico superficial en la época de verano (diciembre a marzo). En relación con las áreas de exploración entorno a la batería -4 y el pozo RB-35, se debe a que hacia estos sectores se proyecta el futuro desarrollo del campo, sectores para los cuales no se cuenta con mayor capacidad de captación.

“La empresa señala que dependiendo de los resultados obtenidos, tramitará posteriormente el respectivo permiso de aprovechamiento con indicación de los caudales a requerir.

“Permiso de vertimiento

“Se solicita la ampliación del caudal de vertimiento en cada uno de los cinco puntos autorizados de 17 L/s a 30 L/s. La solicitud de aumento de los caudales de vertimiento se fundamenta en los siguientes aspectos:

- *Eficiencia del sistema de tratamiento de aguas residuales industriales. Determinada a partir del porcentaje de remoción de contaminantes antes y después del sistema de tratamiento, con base en los monitoreos efectuados por un laboratorio externo.*
- *Oferta hídrica de la corriente. En relación con ésta, se analizaron dos parámetros, el caudal y la calidad de las aguas. En relación con el primero el documento presenta y analiza los registros de caudal disponibles para diferentes épocas del año, mientras para el segundo se presentan los resultados de calidad de las aguas del caño Rubiales, 50 m antes del primer punto de vertimiento y 50 m después del segundo punto de vertimiento, también efectuados por un laboratorio externo.*

“Anexa a la solicitud del permiso de captación, la empresa presentó la siguiente información: Vertimientos; antecedentes; eficiencia del sistema de tratamiento de aguas residuales industriales; oferta hídrica de la corriente (caudal y niveles característicos); calidad de las aguas; impactos ambientales; acciones de manejo ambiental. Como anexos se presentan los siguientes: Anexo 1 - mapa hidrología y localización de puntos de vertimiento; Anexo 2 - levantamiento topográfico de actuales líneas de vertimiento; Anexo 3 - inducción ambiental a las fuerzas militares; Anexo 4 - reportes de laboratorio.

“Aprovechamiento forestal

“De acuerdo con la información presentada por la empresa, la construcción del nuevo puente demanda los siguientes aprovechamientos forestales:

“a) Construcción de la vía de empalme con la vía existente

*“La construcción de la vía de empalme con la vía existente, solo demandará la tala de un (1) árbol con DAP mayor a 10 cm, que corresponde a la especie Chaparro Sabanero (*Curatella americana*), localizado en el sitio con coordenadas N911.918 – E956.093, 170 msnm (Origen 3º Este), a 20 m aproximadamente del sitio donde se construirá el puente sobre el caño Masisiferiana, con un volumen a aprovechar equivalente a 0.040 m³.*

Modifica el Parágrafo Segundo del Artículo Primero de la Resolución No. 0233 del 16 de marzo de 2001 de este Ministerio por la cual otorgó a la empresa **COPLEX COLOMBIA LIMITED**, Licencia Ambiental Global.

“b) Construcción del puente sobre el caño Masisiferiana

*“La construcción del nuevo puente requiere la tala de varios árboles que se encuentran al lado y lado del cauce. Los árboles a talar corresponden a las especies conocidas localmente como Ánime (*Protium* sp.), Cachicamo (*Calophyllum lucidum*), Caimito (*Pouteria* sp.), Gualanday (*Jacaranda obtusifolia*), Majauio Blanco (*Xylopia* sp.), Majauio Negro (*Eugenia* sp.), Malagueto (*Xylopia aromatica*) y Saladillo (*Caraipa llanorum*). En total se inventariaron 18 individuos, los cuales son árboles con diámetros mayores o iguales a 10cm, los cuales constituyen un volumen total a aprovechar de 3,164m³.*

“Teniendo en cuenta que el volumen total de vegetación a aprovechar por la construcción del puente es menor de 20 m³, la empresa no requiere tramitar el permiso de aprovechamiento forestal correspondiente.

“Anexa a la solicitud del permiso de aprovechamiento forestal, la empresa presentó la siguiente información: Justificación técnica y económica del aprovechamiento; la localización del área de aprovechamiento; la caracterización ambiental del área afectada; calculo del volumen de aprovechamiento forestal; Identificación y caracterización de impactos ambientales; programa de manejo ambiental. Como anexos se presentaron los siguientes: Anexo 1- calidad fisicoquímica y bacteriológica de las aguas del caño Masisiferiana; Anexo 2- inventarios de fustales (individuos con DAP mayores a 10 cm) en el bosque de galería del caño Masisiferiana; Anexo 3- inventarios de latizales (individuos con DAP entre 10.5 cm - 10 cm) en el bosque de galería del caño Masisiferiana; Anexo 4 - parcela para brinzal en el bosque de galería del caño Masisiferiana; Anexo 5 - inventario forestal de las especies arbóreas a talar en el bosque de galería del caño Masisiferiana; Anexo 15 - mapa localización del aprovechamiento.

“Ocupación de cauce

“La empresa solicita permiso de ocupación de cauce para la construcción del nuevo puente sobre el caño Masisiferiana, cuyas características básicas son las siguientes:

“a) Niveles máximos del caño Masisiferiana

“Los niveles máximos esperados para la creciente de 50 años se calcularon utilizando la ecuación de Manning para flujo gradualmente variado, en cauces naturales con desbordamiento. Se utilizó un coeficiente de Manning de 0.045 para el cauce del río y de 0.035 para el análisis de crecientes. En el sitio del puente se tienen los siguientes resultados:

Cota de Fondo:	170.99 m
Creciente de 50 años:	38 m ³ /s
Pendiente del cauce:	0.02 %
Nivel Máximo calculado:	178.47 m
Profundidad Máxima:	7.48 m
Velocidad Media del Flujo:	1.5 m/s

“Teniendo en cuenta el análisis efectuado se tienen los siguientes valores de diseño:

Modifica el Parágrafo Segundo del Artículo Primero de la Resolución No. 0233 del 16 de marzo de 2001 de este Ministerio por la cual otorgó a la empresa **COPLEX COLOMBIA LIMITED**, Licencia Ambiental Global.

Nivel máximo del agua:	178.50 m
Cota del Tablero:	180.00 m
Gálibo del Puente:	1.50 m

“b) Niveles de socavación del Caño Masisiferiana

“Calculados los niveles de socavación en el sitio del puente, de acuerdo con las condiciones hidráulicas y de material de arrastre, se tiene que la profundidad de socavación en el lecho es de 1.0 m y en los estribos puede llegar a ser de 1.80 m.

“Anexa a la solicitud del permiso de aprovechamiento forestal, la empresa presentó la siguiente información: Descripción de las obras y procedimientos constructivos; geología y geotecnia; hidrología, hidráulica; calidad de las aguas – caño Masisiferiana; impactos ambientales; programa de manejo ambiental. Como anexos se presentaron los siguientes: Anexo 7 – hidrología, hidráulica y socavación; Anexo 8 - Diseño de obras civiles; Anexo 9 - formatos de seguimiento; Anexo 10 - especificaciones técnicas; Anexo 11 - Prospección arqueológica; Anexo 12 - presupuesto; Anexo 13 - estudio estructural; Anexo 14 - hidrobiológico caño Masisiferiana.

“PAD DE INYECCIÓN

“a) Adecuación de la localización del PAD de inyección:

“El material requerido de cantera será de 5.000 m³; este material se comprará en trituradoras de la ciudad de Villavicencio con licencia de explotación y se transportará por vía terrestre hasta el campo; los demás materiales tales como cemento, acero de refuerzo, formaletas, será adquirido en almacenes de Villavicencio y Bogotá. El agua necesaria para el afirmado y la elaboración de las obras en concreto, se tomará de la piscina de tratamiento de agua, localizada en el CPF. Las obras de adecuación no demandarán aprovechamiento forestal alguno.

“b) Perforación de los pozos de inyección:

“El agua requerida para las actividades industriales (preparación de lodos, lavado de equipos, preparación de mezclas para actividades de cementación, etc.), durante la perforación (entre 1.5 y 2.0 L/s), se obtendrá del Caño Rubiales haciendo uso del permiso ya concedido en la Licencia Ambiental Global del Campo Rubiales, mediante la Resolución 0233 del 16 de marzo de 2001; el agua será transportada hasta los pozos por medio de carro tanque. El agua para uso doméstico se obtendrá de los mismos sitios de captación que abastecen el Campo Rubiales. El campamento La Base, donde pernoctará el personal de perforación se abastece del caño Arrabo. El caudal a requerir será el equivalente a 0.2 L/s.

“En el campamento La Base las aguas domésticas son tratadas en una planta tipo compacta a la que están conectadas todas las líneas de aguas negras de este campamento. Después de que las aguas han sido tratadas en la planta son conducidas a un campo de infiltración. En el área del PAD de inyección, se prevé la construcción de una unidad sanitaria (la cual se mantendrá para su posterior utilización en la etapa de inyección), conectada a una trampa de grasas, pozo séptico, filtro anaeróbico y campo de infiltración. Las aguas industriales serán almacenadas y tratadas en la locación en tanques, para posteriormente disponerlas por

Modifica el Parágrafo Segundo del Artículo Primero de la Resolución No. 0233 del 16 de marzo de 2001 de este Ministerio por la cual otorgó a la empresa **COPLEX COLOMBIA LIMITED**, Licencia Ambiental Global.

aspersión sobre las vías, previa verificación de la calidad del efluente de acuerdo con el Decreto 1594/84.

“La energía motriz será suministrada por motores diesel que tienen un consumo de combustible cercano a los 300 gal/día.

“Los residuos sólidos generados concretamente por la perforación, consisten en ripios o cortes de las formaciones, equivalentes a 44.5 m³; estos serán desecados por medios mecánicos (shale shaker y dewatering por centrifugación), para posteriormente ser utilizados en la restauración de áreas. También, se espera la generación de otros residuos como: empaques de productos químicos, guacales, chatarra, brocas usadas y otros, cuyo manejo y disposición se presenta en el Plan de Manejo Ambiental.

“c) Prueba de Inyectabilidad

“El tratamiento de las aguas para la inyección consistirá básicamente en la aplicación de inhibidores de corrosión, desincrustantes y secuestrantes de oxígeno, para proteger las facilidades. Vale anotar que por este tratamiento no se esperan residuos diferentes a los empaques de los mismos productos químicos a utilizar en el tratamiento de las aguas.

“Para la inyección de las aguas de formación asociadas con la producción del Campo, se tenderá una línea de flujo que comunicará el CPF con el PAD de inyección. Dado que la línea de inyección transcurrirá en sectores del CPF y del mismo PAD de inyección, no se espera la afectación de áreas diferentes a las ya intervenidas con la adecuación del CPF y del PAD de inyección.

“d) Construcción de la línea de flujo:

“El agua requerida para la prueba hidrostática (21.8 m³) se obtendrá de la piscina de vertimiento del CPF; al agua de la prueba hidrostática no se adicionará compuesto o elemento alguno. El agua utilizada en la prueba hidrostática se enviará nuevamente a la piscina de vertimiento del CPF. Como se anotó en el literal anterior, dado que la línea de flujo transcurrirá en su totalidad entre el CPF y la locación del PAD de inyección, su tendido no demandará aprovechamiento forestal ni ocupación de cauce alguno. De igual forma, no se necesitan materiales de cantera y/o arrastre pues la línea de flujo irá enterrada utilizando como material de relleno de la zanja, el mismo de la excavación.

“e) Agua de producción a inyectar:

- El agua separada del crudo en el API del CPF, será enviada a un skim tank para eliminar el poco contenido de aceite presente en el sistema.*
- Seguidamente será enviada a un sistema de filtración, en el que se separarán los sólidos presentes en el agua.*
- Los sólidos serán enviados a un tanque decantador para su procesamiento.*
- El agua filtrada será enviada a un tanque de enfriamiento para su posterior conducción al sistema de inyección.*
- Los lodos salientes del tanque decantador serán procesados en un sistema de filtro-prensa o serán enviados a lechos de secado.*

Modifica el Parágrafo Segundo del Artículo Primero de la Resolución No. 0233 del 16 de marzo de 2001 de este Ministerio por la cual otorgó a la empresa **COPLEX COLOMBIA LIMITED**, Licencia Ambiental Global.

“Se considera viable otorgar los siguientes permisos para la realización de las obras y actividades objeto del proyecto de modificación de la licencia ambiental global del campo Rubiales:

“Captación de aguas superficiales para fines domésticos

“Teniendo en cuenta que el objetivo de la empresa es ampliar la capacidad de suministro de agua para actividades de tipo doméstico y que según los aforos de caudal realizados por la empresa los caños Ivoto, Arrabo, Masisiferiana y Budar presentan una aceptable oferta hídrica aún en época seca y considerando que el único usuario de estas corrientes es el campo Rubiales, se considera viable lo siguiente: (Hay que recordar que no existen núcleos poblados ni usuarios diferentes al Campo Rubiales sobre las corrientes de interés).

- *“Autorizar el aumento del caudal en el sitio de captación actual en el caño Ivoto de 0.5 L/s a 1 L/s, teniendo en cuenta que según las mediciones efectuadas por la empresa tanto en época de verano (338 L/s) como en época de lluvias el caño presenta una aceptable oferta hídrica.*
- *“Autorizar el cambio del sitio de captación actual en el caño Arrabo con coordenadas N909.794 E957.794, por otro sitio aguas arriba, en el sitio con coordenadas N909.879 E957.753, teniendo en cuenta que el nuevo sitio registra un mayor almacenamiento temporal. También, se autoriza el aumento del caudal autorizado de 0.5 L/s a 1 L/s, teniendo en cuenta que según los aforos realizados por la empresa, se observa que en las épocas de menores lluvias se ha registrado un caudal de 97.6 L/s, el cual corresponde al final de la época seca, donde el caudal y los niveles del agua son más bajos del promedio normal. Igualmente, en el período de mayores precipitaciones se registró un caudal de 382.7 L/s (calculado en el mes de abril, donde se inician las lluvias en esta zona).*
- *“Autorizar el cambio del sitio de captación actual en el caño Masisiferiana con coordenadas N911.921 E956.076, por otro sitio aguas arriba en el sitio con coordenadas N911.841 E955.902, teniendo en cuenta que la corriente en el nuevo sitio seleccionado, presenta una mayor velocidad favoreciendo la oxigenación de las aguas. También, se autoriza el aumento del caudal autorizado de 0.5 L/s a 1 L/s, teniendo en cuenta que según las mediciones efectuadas por la empresa, el caño Masisiferiana presenta una buena oferta hídrica a lo largo del año, donde en las épocas de mayores lluvias se han registrado caudales entre 0.096 m³/s y 6.469 m³/s, en tanto que en los meses de menores precipitaciones los caudales han fluctuado entre 0.02976 m³/s y 0.163 m³/s.*
- *“Autorizar un nuevo punto de captación, con un caudal de suministro de 1 L/s, en el caño Budar en el sitio con coordenadas N903.907 E958.003. De acuerdo con los aforos realizados por la empresa, este caño presenta una aceptable oferta hídrica (frente al caudal solicitado), en los meses de menores precipitaciones, ya que durante el reconocimiento de campo se registró un caudal de 141.6 L/s, correspondiente al final de la época seca, donde la corriente presenta los niveles más bajos.*

Modifica el Parágrafo Segundo del Artículo Primero de la Resolución No. 0233 del 16 de marzo de 2001 de este Ministerio por la cual otorgó a la empresa **COPLEX COLOMBIA LIMITED**, Licencia Ambiental Global.

“Se mantienen vigentes las obligaciones establecidas en el numeral primero del Artículo Tercero de la Resolución 0613 del 26 de mayo de 2004, relacionadas con las medidas a tener en cuenta para la captación del agua y los monitoreos de calidad de agua en las diferentes corrientes.

“En relación con la inversión del 1%, la empresa deberá presentar a este Ministerio el plan de inversión respectivo, por concepto del aumento de caudal autorizado en los caño Ivoto y Arrabo y el nuevo punto de captación sobre el caño Budar, por un monto proporcional a los costos del proyecto objeto de la presente modificación de la licencia ambiental, previa concertación con CORMACARENA.

“Exploración de aguas subterráneas

“La información presentada por la empresa anexa a la solicitud del permiso para la exploración de aguas subterráneas en el campo Rubiales, cumple con los requisitos establecidos en 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) y los términos de referencia HTER 310 expedidos por este Ministerio, a saber: Características hidrogeológicas de la zona; Inventario de manantiales, aljibes y pozos existentes en el área de probable afectación, con énfasis en la unidad acuífera captada, niveles freáticos o estáticos, análisis físico-químico de las aguas e identificación de usuarios con derechos de uso que pueden verse afectados; Evaluación geoeléctrica de los sitios de perforación, indicando las capas acuíferas a utilizar; Ubicación de los sitios de perforación en cartografía 1:25.000 o mayor; Especificaciones del equipo y descripción del sistema de perforación a emplear; Diseño típico del pozo, que incluya la columna litológica y sus registros eléctricos, programa de lodos, descripción de los trabajos de desarrollo, limpieza y pruebas de bombeo con su interpretación; Impactos y manejo ambiental de la actividad; Cronograma de trabajo.

“En consecuencia, se considera viable otorgar a la empresa permiso de exploración de aguas subterráneas por un término de un año, en las cinco áreas ubicadas en los alrededores del CPF, la Batería -1, el Campamento de Arrayanes, la Batería -4 y el pozo Rb-35. Se aclara que dicho permiso no confiere concesión para el aprovechamiento de tales aguas. Para que este Ministerio autorice la concesión de aguas subterráneas, la empresa debe presentar la solicitud de modificación de la licencia ambiental junto con la información establecida en el numeral 1.2.2 de la Parte II de los términos de referencia HTER 310 expedidos por este Ministerio.

“Permiso de vertimiento

“Se autoriza el aumento de caudal de vertimiento de 17 L/s a 30 L/s de aguas residuales tratadas generadas en el campo Rubiales, teniendo en cuenta que el caño Rubiales (actual y único receptor de tales aguas) presenta una aceptable oferta hídrica y, por ende, una buena capacidad asimilativa, para recibir los 13 L/s adicionales a los autorizados actualmente, sin afectar su calidad físico-química e hidrobiológica. Esta aseveración se confirma con los aforos y monitoreos de calidad físico-química e hidrobiológica realizados por la empresa tanto en la época seca como en la de lluvias.

“Se mantienen vigentes las obligaciones establecidas para la actividad de vertimiento en el numeral segundo del Artículo Tercero de la Resolución 0613 del 26 de mayo de 2004. Adicionalmente, la empresa deberá continuar con los aforos y monitoreos de calidad físico-

Modifica el Parágrafo Segundo del Artículo Primero de la Resolución No. 0233 del 16 de marzo de 2001 de este Ministerio por la cual otorgó a la empresa **COPLEX COLOMBIA LIMITED**, Licencia Ambiental Global.

química e hidrobiológica en época seca y de lluvias. En época de seca deberá realizar un análisis del comportamiento de la capacidad asimilativa del caño Rubiales teniendo en cuenta todos los parámetros medidos actualmente.

“Permiso de ocupación de cauce

“Se considera viable otorgar a la empresa permiso de ocupación del cauce del caño Masisiferiana para la construcción de un nuevo puente, 40 m aguas arriba del puente existente en el K159+200 de la vía Puerto Gaitán – Campo Rubiales. Para tal efecto, la empresa deberá aplicar las medidas de manejo propuestas y deberá presentar el estado final de las obras geotécnicas y de restauración de las áreas intervenidas por el proyecto.

“PAD de inyección

“En relación con el uso, aprovechamiento y afectación de los recursos naturales asociados al proyecto del PAD de inyección, se considera viable autorizar lo siguiente:

“a) Adecuación de la localización del PAD de inyección:

“La empresa deberá allegar copia de los permisos mineros y ambientales de las fuentes a las cuales compre los materiales requeridos para la adecuación del PAD de inyección.

“El agua necesaria para el afirmado y la elaboración de las obras en concreto, se tomará de la piscina de tratamiento de agua, localizada en el CPF.

“b) Perforación de los pozos de inyección:

“El agua requerida para las actividades domésticas (0.2 L/s) e industriales (1.5 L/s a 2.0 L/s, preparación de lodos, lavado de equipos, preparación de mezclas para actividades de cementación, etc.), se obtendrá del Caño Rubiales haciendo uso de la captación autorizada mediante la Resolución 0233 de 2001.

“En el área del PAD de inyección se construirá una unidad sanitaria (la cual se mantendrá para su posterior utilización en la etapa de inyección), conectada a una trampa de grasas, pozo séptico, filtro anaeróbico y campo de infiltración.

“Las aguas industriales serán almacenadas y tratadas en la locación en tanques, para posteriormente disponerlas por aspersion sobre las vías, previa verificación de la calidad del efluente de acuerdo con el Decreto 1594/84.

“Los residuos sólidos generados por la perforación, esto es ripios o cortes de las formaciones, serán desecados por medios mecánicos (shale shaker y dewatering por centrifugación), para posteriormente ser utilizados en la restauración de áreas. El manejo y disposición final de otros residuos sólidos tales como: empaques de productos químicos, guacales, chatarra, brocas usadas, se hará en forma integral con los residuos generados en el campo Rubiales.

“c) Prueba de Inyectabilidad

Modifica el Parágrafo Segundo del Artículo Primero de la Resolución No. 0233 del 16 de marzo de 2001 de este Ministerio por la cual otorgó a la empresa **COPLEX COLOMBIA LIMITED**, Licencia Ambiental Global.

“El tratamiento de las aguas para la inyección consistirá básicamente en la aplicación de inhibidores de corrosión, desincrustantes y secuestrantes de oxígeno, para proteger las facilidades.

“El manejo de los empaques de los productos químicos se hará en forma integral con los residuos generados en el campo Rubiales.

“d) Construcción de la línea de flujo:

“El agua requerida para la prueba hidrostática (21.8 m³) se obtendrá de la piscina de vertimiento del CPF; al agua de la prueba hidrostática no se adicionará compuesto o elemento alguno. El agua utilizada en la prueba hidrostática se enviará nuevamente a la piscina de vertimiento del CPF.

“e) Agua de producción a inyectar:

- El agua separada del crudo en el API del CPF, será enviada a un skim tank para eliminar el poco contenido de aceite presente en el sistema.*
- Seguidamente será enviada a un sistema de filtración, en el que se separarán los sólidos presentes en el agua.*
- Los sólidos serán enviados a un tanque decantador para su procesamiento.*
- El agua filtrada será enviada a un tanque de enfriamiento para su posterior conducción al sistema de inyección.*
- Los lodos salientes del tanque decantador serán procesados en un sistema de filtro-prensa o serán enviados a lechos de secado.*

“Aprovechamiento de material de arrastre y/o cantera

“Se considera viable autorizar a la empresa la compra del material de arrastre y/o cantera, que se requiera para las actividades de construcción del proyecto, en sitios de extracción existentes en el área que se encuentren debidamente autorizados por las autoridades mineras y ambientales.

“MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

“Las medidas 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 al análisis de los impactos que se pueden presentar durante la ejecución del proyecto, tanto en la fase de construcción como en la operación. No obstante lo anterior, el PMA general del campo deberá aplicarse en los casos a que haya lugar, incluido el plan de contingencia.

“La empresa queda sujeta al cumplimiento de todas y cada una de las medidas presentadas en el plan de manejo ambiental. Tales medidas deberán ser cumplidas en su totalidad por las diferentes empresas contratistas encargadas de realizar el proyecto.”

Modifica el Parágrafo Segundo del Artículo Primero de la Resolución No. 0233 del 16 de marzo de 2001 de este Ministerio por la cual otorgó a la empresa **COPLEX COLOMBIA LIMITED**, Licencia Ambiental Global.

CONSIDERACIONES JURÍDICAS.

Que de conformidad con el artículo 8 de la Constitución Política de 1991 es obligación del Estado y de los particulares proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación.

Que la Constitución Política elevó a rango constitucional la obligación que tiene el Estado de proteger el medio ambiente, y el derecho que tienen todos los ciudadanos a gozar de un ambiente sano. El medio ambiente es un derecho colectivo que debe ser protegido por el Estado, estableciendo todos los mecanismos necesarios para su protección.

Que adicionalmente el Estado debe planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. La planificación se realiza mediante una serie de mecanismos que permitan analizar, evaluar y prever unas circunstancias que faciliten la toma de decisión, con el fin de alcanzar un objetivo propuesto, en este caso, el Desarrollo Sostenible.

Que la ley 99 de 1993, en su artículo 49 ordena 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 el Gobierno Nacional expidió el Decreto 1220 del 21 de abril de 2005, por el cual se reglamentó el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre Licencias Ambientales, estableciendo en el artículo 7 los proyectos, obras o actividades sujetos a Licencia Ambiental y derogó el Decreto 1180 de 2003.

Que el artículo 26 del Decreto 1220 del 21 de abril de 1994 señala: *"Modificación de la Licencia Ambiental. La licencia ambiental podrá ser modificada en los siguientes casos:*

- "1. En consideración a la variación de las condiciones existentes al momento de otorgar la licencia ambiental.*
- 2. Cuando al otorgarse la licencia ambiental no se contemple el uso, aprovechamiento o afectación de los recursos naturales renovables, necesarios o suficientes para el buen desarrollo y operación del proyecto, obra o actividad.*
- 3. Cuando se pretendan variar las condiciones de uso, aprovechamiento o afectación de un recurso natural renovable, consagradas en la licencia ambiental."*

Que este Ministerio teniendo en cuenta que la solicitud de modificación de licencia ambiental presentada por la empresa META PETROLEUM LIMITED., es viable técnica y ambientalmente para la autorización de nuevos permisos para el uso y aprovechamiento y afectación de los recursos naturales renovables teniendo en cuenta las nuevas proyecciones de ampliación de la producción del Campo Rubiales, localizado en el municipio de Puerto Gaitán, departamento del Meta y considerando igualmente que se ha cumplido con los requisitos de procedimiento establecidos en la ley, este Ministerio procederá en la parte resolutive del presente acto administrativo a modificar la Resolución No.0233 del 16 de marzo de 2001 en tal sentido, acogiendo el Concepto Técnico No.1484 de agosto 17 de 2005.

Modifica el Parágrafo Segundo del Artículo Primero de la Resolución No. 0233 del 16 de marzo de 2001 de este Ministerio por la cual otorgó a la empresa **COPLEX COLOMBIA LIMITED**, Licencia Ambiental Global.

Que mediante la Ley 790 de 2002 el Ministerio del Medio Ambiente pasó a llamarse Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, asumiendo las mismas competencias que en materia de licencias ambientales le había otorgado la Ley 99 de 1993.

Que el Decreto 216 del 3 de Febrero de 2003 determina los objetivos, la estructura orgánica del Ministerio de Ambiente, vivienda y Desarrollo Territorial y se dictan otras disposiciones.

Que mediante el Decreto No.3266 del 8 de octubre de 2004, artículo tercero se crea la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales, adscrita al Despacho del Viceministerio de Ambiente del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

Que el numeral 1 del artículo primero de la Resolución No.1080 del 9 de septiembre de 2004 delegó en el Asesor del Despacho del Viceministerio de Ambiente -Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales- de este Ministerio, la función de expedir los actos administrativos por medio de los cuales se otorgan, niegan o modifican las licencias ambientales de competencia del Ministerio.

Por lo expuesto,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. Modificar el Parágrafo Segundo del Artículo Primero de la Resolución No. 0233 del 16 de marzo de 2001 de este Ministerio por la cual otorgó a la empresa COPLEX COLOMBIA LIMITED, Licencia Ambiental Global para la explotación de hidrocarburos en el Campo Rubiales, localizado en el municipio de Puerto Gaitán, departamento del Meta, quien mediante Resolución No.743 de agosto 16 de 2002 cedió derechos y obligaciones a la empresa TETHYS PETROLEUM COMPANY LIMITED hoy META PETROLEUM LIMITED., en virtud del cambio de razón social de la empresa, modificada por la Resolución No.0613 del 26 de mayo de 2004 en el sentido de incluir las siguientes actividades:

1. Obras necesarias para las adecuaciones en los sitios de captación, vertimientos y exploración de aguas.
2. Construcción de un puente sobre el caño Masisiferiana, 40 m aguas arriba del puente existente en el K159+200 de la vía Puerto Gaitán – Campo Rubiales.
3. PAD de inyección: Se autorizan las siguientes actividades: a) Adecuación de la localización del PAD de inyección, b) Perforación de máximo ocho de inyección, c) Prueba de Inyectabilidad, d) Construcción de la línea de flujo, e) Inyección del agua de producción.

PARÁGRAFO PRIMERO. Para la realización de tales actividades sigue vigente la zonificación ambiental establecida en el artículo segundo de la Resolución No.0233 del 16 de marzo de 2001.

PARÁGRAFO SEGUNDO. Se aceptan las medidas de manejo ambiental propuestas por la empresa META PETROLEUM LIMITED., para la realización de tales actividades.

Modifica el Parágrafo Segundo del Artículo Primero de la Resolución No. 0233 del 16 de marzo de 2001 de este Ministerio por la cual otorgó a la empresa **COPLEX COLOMBIA LIMITED**, Licencia Ambiental Global.

ARTÍCULO SEGUNDO. Modificar el Artículo Quinto de la Resolución No. 233 del 16 de marzo de 2001 expedida por este Ministerio, la cual fue modificada por la Resolución No.0613 del 26 de mayo de 2004 en el sentido de adicionar los siguientes permisos, concesiones y autorizaciones requeridos para el uso, aprovechamiento y afectación de los recursos naturales renovables necesarios para el desarrollo de las actividades previstas en el Campo Rubiales, a los ya autorizados que se indican a continuación:

1. Utilización de Aguas Superficiales

Sitios de captación y caudales autorizados: Se autorizan los sitios de captación y caudales, para uso doméstico, que aparecen en la Tabla, adicionales a los autorizados hasta la fecha para el campo Rubiales, establecidos en el numeral primero del artículo tercero de la Resolución No.0613 del 26 de mayo de 2004.

SITIOS DE CAPTACIÓN Y CAUDALES AUTORIZADOS PARA USO DOMÉSTICO

CORRIENTE	LOCALIZACIÓN DEL SITIO DE CAPTACIÓN (ORIGEN 3º ESTE)	TIPO DE REQUERIMIENTO	CAUDAL AUTORIZADO (L/s)	RESTRICCIONES A TENER EN CUENTA
Caño Masisiferiana	N911.841 E955.902 168 msnm	Traslado del punto de captación y ampliación del caudal actual de 0.5 L/s a 1 L/s	1 L/s	
Caño Ivoto	N909.662 E961.306 193 msnm	Ampliación del caudal actual de captación de 0.5 L/s a 1 L/s	1 L/s	La empresa debe abstenerse de captar agua en verano puesto que la profundidad de este disminuye considerablemente tal como lo reporta el estudio.
Caño Arrabo	909.879N 957.753E 175 msnm	Traslado del punto de captación y ampliación del caudal actual de 0.5 L/s a 1 L/s	1 L/s	La empresa debe abstenerse de captar agua en verano cuando la profundidad de este disminuya en un 50%, es decir a una profundidad de 1.3 m
Caño Budar	903.907N 958.003E	Nuevo punto de captación	1 L/s	La empresa debe abstenerse de

Modifica el Parágrafo Segundo del Artículo Primero de la Resolución No. 0233 del 16 de marzo de 2001 de este Ministerio por la cual otorgó a la empresa **COPLEX COLOMBIA LIMITED**, Licencia Ambiental Global.

CORRIENTE	LOCALIZACIÓN DEL SITIO DE CAPTACIÓN (ORIGEN 3º ESTE)	TIPO DE REQUERIMIENTO	CAUDAL AUTORIZADO (L/s)	RESTRICCIONES A TENER EN CUENTA
	166 msnm			captar agua en verano cuando el caudal disminuye considerablemente, así como el nivel del agua.

No se permite captar un caudal total superior al autorizado por este Ministerio para el campo Rubiales, que es de 5 L/s. La captación podrá ser simultánea en dos o más fuentes autorizadas, siempre y cuando no se supere el caudal autorizado. En el caño Rubiales sólo podrá captarse en un solo punto a la vez.

Sistema de captación a implementar: motobomba

Sistema de conducción: tubería y/o carrotanque

Obligación.

Se mantienen vigentes las restricciones establecidas en el numeral primero del Artículo Tercero de la Resolución No.0613 del 28 de mayo de 2004.

2. Permiso de exploración de aguas subterráneas

Otorgar a la empresa permiso de exploración de aguas subterráneas por el término de un año contado a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, en las cinco áreas ubicadas en los alrededores del CPF, la Batería -1, el Campamento de Arrayanes, la Batería -4 y el pozo Rb-35, como se describe en la siguiente tabla:

EXTENSIÓN Y LÍMITES DE LAS ÁREAS DE EXPLORACIÓN AUTORIZADAS

ÁREA DE EXPLORACIÓN	EXTENSIÓN (m²)	LÍMITES DEL ÁREA DE EXPLORACIÓN		
		VERTICALE	NORTE	ESTE
CPF	340	1	914.000	959.000
		2	914.000	961.000
		3	912.300	961.000
		4	912.300	959.000
BATERÍA 1	440	1	912.200	958.000
		2	912.200	960.000
		3	910.000	960.000

Modifica el Parágrafo Segundo del Artículo Primero de la Resolución No. 0233 del 16 de marzo de 2001 de este Ministerio por la cual otorgó a la empresa **COPLEX COLOMBIA LIMITED**, Licencia Ambiental Global.

AREA DE EXPLORACIÓN	EXTENSIÓN (m²)	LÍMITES DEL ÁREA DE EXPLORACIÓN		
		VERTIC E	NORTE	ESTE
CAMPAMENTO ARRAYANES	400	4	910.000	958.000
		1	912.500	960.500
		2	912.500	962.500
		3	910.500	962.500
		4	910.500	960.500
BATERIA -4	500	1	914.000	948.500
		2	914.000	951.000
		3	912.000	951.000
		4	912.000	948.500
POZO RB-35	500	1	918.000	945.500
		2	918.000	948.000
		3	916.000	948.000
		4	916.000	945.500

3. Autorización para el vertimiento de aguas residuales domésticas e Industriales

Caudales de vertimiento autorizados: Se autoriza ampliar el caudal máximo de aguas residuales a verter incluidas todas las actividades del campo Rubiales de 17 L/s a 30 L/s.

Otras Obligaciones.

1. La empresa deberá continuar con los aforos y monitoreos de calidad físico-química e hidrobiológica en época seca y de lluvias. En época de seca deberá realizar un análisis del comportamiento de la capacidad asimilativa del caño Rubiales teniendo en cuenta todos los parámetros medidos actualmente.
2. Sistema de tratamiento y disposición final: Se mantienen vigentes las restricciones establecidas en el numeral segundo del artículo tercero de la Resolución No.0613 del 28 de mayo de 2004.
3. Sitios de vertimiento: Se mantienen vigentes los cinco puntos de vertimiento de aguas residuales domésticas e industriales, previo tratamiento, autorizados por este Ministerio.

4. Manejo de Residuos Sólidos y Peligrosos

Para el manejo de tales residuos la empresa META PETROLEUM LIMITED., deberá aplicar los procedimientos autorizados en el numeral seis del artículo tercero de la Resolución No.0613 del 26 de mayo de 2004.

ARTÍCULO TERCERO. Con base en los resultados que se obtengan en la etapa de exploración de aguas subterráneas y una vez el beneficiario allegue la solicitud de modificación junto con la información establecida en el numeral 1.2.2 de la Parte II de los términos de referencia HTER 310 expedidos por este Ministerio, se adelantarán los trámites necesarios para la modificación

Modifica el Parágrafo Segundo del Artículo Primero de la Resolución No. 0233 del 16 de marzo de 2001 de este Ministerio por la cual otorgó a la empresa **COPLEX COLOMBIA LIMITED**, Licencia Ambiental Global.

de la presente resolución con el fin de conceder el permiso de concesión para el aprovechamiento de aguas subterráneas.

ARTÍCULO CUARTO. La modificación de la Licencia Ambiental que se autoriza por el presente acto administrativo, comprende también la actividad de ocupación de cauce del Caño Masisiferiana para la construcción de un puente, ubicado en las coordenadas N 911.911 E 956.068, 160 msnm, Origen 3º Este, 40 m aguas arriba del puente existente en el K159+200 de la vía Puerto Gaitán – Campo Rubiales. El puente deberá construirse teniendo en cuenta las medidas de manejo ambiental y los planos presentados por la empresa.

Otras obligaciones.

1. No se deben extraer materiales del caño Masisiferiana, aguas arriba y aguas abajo del sitio a intervenir, para evitar la alteración del comportamiento y dinámica de los mismos.
2. Se deberá realizar una caracterización físico-química del caño Masisiferiana, 50 metros aguas arriba y aguas abajo, previamente a la iniciación de actividades, durante y una vez finalizadas las mismas; los resultados deberán ser enviados junto con el informe de cumplimiento ambiental. Se medirán los parámetros incluidos en el plan de monitoreo propuesto por la empresa.
3. En los informes de cumplimiento ambiental, la empresa deberá reportar la siguiente información: la ubicación final de las obras en un plano a escala apropiada, el estado de las obras geotécnicas y de protección de márgenes construidas, las acciones adelantadas en el marco de las fichas de manejo denominadas “Acciones de manejo para la construcción del nuevo puente”.
4. Por el aprovechamiento y el cambio de uso del suelo en el sitio de construcción del puente, la empresa deberá compensar en una relación de 1 a 5, es decir que por cada hectárea afectada deberá establecer 5 hectáreas, con vegetación representativa de los tres estratos del bosque de galería existente.

ARTÍCULO QUINTO. La modificación de la presente Licencia Ambiental lleva implícita la actividad de extracción de material de arrastre y cantera, para lo cual la empresa podrá adquirir el material de construcción necesario para el proyecto, en sitios de extracción existentes en el área que se encuentren debidamente autorizados para la actividad minera tanto por el INGEOMINAS como por la Corporación Autónoma Regional competente. De acuerdo con lo anterior, y con el fin de verificar la legalidad de la explotación, la empresa deberá remitir a este Ministerio copia del título minero otorgado por el INGEOMINAS, la Licencia Ambiental otorgada por la autoridad ambiental competente y copia del contrato realizado con el respectivo proveedor.

ARTÍCULO SEXTO. En relación con el uso, aprovechamiento y afectación de los recursos naturales renovables asociados al proyecto del PAD de inyección, se autoriza el siguiente manejo:

- a) Para la adecuación de la localización del PAD de inyección, el agua necesaria para el afirmado y la elaboración de las obras en concreto, se tomará de la piscina de tratamiento de

Modifica el Parágrafo Segundo del Artículo Primero de la Resolución No. 0233 del 16 de marzo de 2001 de este Ministerio por la cual otorgó a la empresa **COPLEX COLOMBIA LIMITED**, Licencia Ambiental Global.

agua, localizada en el Centro de Facilidades de Producción -CPF-.

b) Perforación de los pozos de inyección: El agua requerida para las actividades domésticas (0.2 L/s) e industriales (1.5 L/s a 2.0 L/s, preparación de lodos, lavado de equipos, preparación de mezclas para actividades de cementación, etc.), se obtendrá del Caño Rubiales haciendo uso de la captación autorizada mediante la Resolución No.0233 de 2001.

c) Construcción de una unidad sanitaria en el área del PAD de inyección, conectada a una trampa de grasas, pozo séptico, filtro anaeróbico y campo de infiltración. Las aguas industriales serán almacenadas y tratadas en tanques y posteriormente se dispondrán mediante aspersión sobre las vías, previa verificación de la calidad del efluente de acuerdo con el Decreto 1594 de 1984.

d) Los residuos sólidos generados por la perforación, esto es ripios o cortes de las formaciones, serán desecados por medios mecánicos (shale shaker y dewatering por centrifugación), para posteriormente ser utilizados en la restauración de áreas, previo cumplimiento de las obligaciones establecidas en el artículo sexto de la Resolución No.0613 del 26 de mayo de 2004. El manejo y disposición final de otros residuos sólidos tales como: empaques de productos químicos, guacales, chatarra, brocas usadas, se hará en forma integral con los residuos generados en el campo Rubiales.

e) Construcción de la línea de flujo: El agua requerida para la prueba hidrostática (21.8 m³) se obtendrá de la piscina de vertimiento del CPF; al agua de la prueba hidrostática no se adicionará compuesto o elemento alguno. El agua utilizada en la prueba hidrostática se enviará nuevamente a la piscina de vertimiento del Centro de Facilidades de Producción -CPF-.

f) Se autoriza la disposición de agua residual industrial (agua de formación asociada a la producción de crudo) generada en el Campo Rubiales, a través de los ocho pozos que componen el PAD de inyección, previo cumplimiento de las medidas de manejo ambiental propuestas por la empresa.

g) Por el cambio de uso del suelo en el sitio de construcción del PAD, la empresa deberá realizar una compensación en una relación de 1 a 1, es decir que por cada hectárea afectada deberá establecer 1 hectárea, con vegetación representativa del área.

ARTÍCULO SÉPTIMO. La empresa META PETROLEUM LIMITED., debe invertir no menos del 1% de la inversión objeto de la presente modificación, en actividades de protección recuperación, preservación y vigilancia del recurso hídrico, correspondiente a las Cuencas de los Caños Ivoto, Arrabo y Budar, conforme lo establece el parágrafo 1º, artículo 89 de la Ley 812 del 26 de junio de 2003. Para lo cual deberá presentar a este Ministerio en un plazo no mayor a tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del presente Acto Administrativo, un Plan de inversiones con su respectivo cronograma de actividades y el costo total de la modificación del proyecto con base en lo dispuesto en la Resolución No.1110 de 2002. Dicho Plan será objeto de evaluación y aprobación por parte de este Ministerio. Las actividades en las que se resuelva realizar la inversión, deben ser concertadas con la CORMACARENA y ejecutadas directamente por la empresa beneficiaria de la presente Licencia Ambiental. Una vez iniciado el Plan, la empresa deberá presentar los informes conforme lo estableció el Parágrafo del artículo Décimo Primero de la Resolución No.0233 de de 2001.

Modifica el Parágrafo Segundo del Artículo Primero de la Resolución No. 0233 del 16 de marzo de 2001 de este Ministerio por la cual otorgó a la empresa **COPLEX COLOMBIA LIMITED**, Licencia Ambiental Global.

ARTÍCULO OCTAVO. La empresa META PETROLEUM LIMITED., deberá cancelar a CORMACARENA el valor correspondiente a las tasas retributivas, compensatorias y por utilización de aguas a que haya lugar por el uso, afectación o aprovechamiento de los recursos naturales renovables. Copia de dichos pagos deberá ser incluida en los informes de cumplimiento ambiental respectivos.

ARTÍCULO NOVENO. La empresa META PETROLEUM LIMITED., solo podrá hacer uso de los recursos naturales renovables en las mismas condiciones (caudales, volúmenes, sistemas de tratamiento y disposición, sistemas de control y monitoreo, entre otros) que fueron presentadas en el Estudio de Impacto Ambiental y que se autorizan en el presente acto administrativo.

ARTÍCULO DÉCIMO. La empresa META PETROLEUM LIMITED., deberá Informar por escrito a los contratistas y en general a todo el personal involucrado en el proyecto, sobre las obligaciones, medios de control y prohibiciones establecidas por este Ministerio en la presente Resolución, así como aquellas definidas en los documentos de Medidas de Manejo Ambiental presentados por la empresa y exigirá el estricto cumplimiento de las mismas.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO. La empresa META PETROLEUM LIMITED., deberá comunicar con anticipación a este Ministerio y a CORMACARENA el inicio de las actividades.

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO. Las demás condiciones, obligaciones y requisitos contenidos en las Resoluciones No.0233 del 16 de marzo de 2001, No.743 del 16 de agosto de 2002 y No.0613 del 26 de mayo de 2004 proferidas por este Ministerio continúan vigentes y sin ninguna modificación.

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO. Por la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales, publíquese el encabezado y la parte resolutive del presente acto administrativo en la Gaceta Ambiental de este Ministerio.

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO. Por la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales de este Ministerio, notificar el contenido del presente proveído al Representante Legal y/o Apoderado debidamente constituido de la empresa META PETROLEUM LIMITED.

ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO. Por la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales de este Ministerio, enviar copia de la presente Resolución a la Alcaldía Municipal de Puerto Gaitán, a la Gobernación del departamento de Meta y a CORMACARENA.

ARTICULO DÉCIMO SEXTO. Contra la presente providencia, procede el recurso de reposición, el cual podrá ser interpuesto personalmente y por escrito ante el funcionario que emitió la misma dentro de los cinco (5) días siguientes a su notificación, de conformidad con el Código Contencioso Administrativo.

Modifica el Parágrafo Segundo del Artículo Primero de la Resolución No. 0233 del 16 de marzo de 2001 de este Ministerio por la cual otorgó a la empresa **COPLEX COLOMBIA LIMITED**, Licencia Ambiental Global.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE,

MARTHA ELENA CAMACHO BELLUCCI

Asesora Viceministerio de Ambiente
Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales

Exp.19

Proyectó: Luisa Fernanda Olaya / Abogada Contratista DLPTA