



Libertad y Orden

MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL

RESOLUCIÓN NÚMERO

1769

01 SET. 2011

"POR LA CUAL SE MODIFICA LA RESOLUCIÓN 1168 DEL 18 DE AGOSTO DE 2005, MODIFICATORIA DE LA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN 233 DEL 16 DE MARZO DE 2001 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

LA DIRECTORA DE LICENCIAS, PERMISOS Y TRÁMITES AMBIENTALES

En ejercicio de las funciones delegadas por el Ministro de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial mediante Resolución 1159 del 17 de junio de 2010, en especial con los fundamentos legales determinados por las Leyes 99 de 1993 y 790 de 2002, el Decreto 216 de 2003, y los Decretos 3266 de 2004, el Decreto 2820 de 2010, y

CONSIDERANDO

Que mediante la Resolución 233 de 16 de marzo de 2001, este Ministerio otorgó Licencia Ambiental Global a la empresa COPLEX COLOMBIA LIMITED para la explotación de hidrocarburos en el "Campo Rubiales", localizado en jurisdicción del municipio de Puerto Gaitán, en el departamento del Meta.

Que mediante la Resolución 743 de 16 de agosto de 2001, este Ministerio aceptó la cesión de derechos y obligaciones contenidos en la Resolución 233 de 2001, de la empresa COPLEX COLOMBIA LIMITED, a favor de la empresa THETYS PETROLEUM COMPANY LTD.

Que mediante la Resolución 613 de 26 de mayo de 2004, este Ministerio modificó la Resolución 233 de 2001, en cuanto a ampliar el área del Campo Rubiales, adicionando un anillo de aproximadamente 5 kilómetros alrededor del área licenciada, y autorizar dos puntos adicionales de vertimiento, manteniendo un caudal máximo de vertimiento de 17 lts./sg.

Que a través de la Resolución 1168 de 18 de agosto de 2005, este Ministerio modificó la Resolución 233 de 2001 en cuanto a adicionar actividades a la empresa THETYS PETROLEUM COMPANY LTD que en adelante se denominará META PETROLEUM LIMITED en virtud del cambio de razón social, entre otros, autorizar nuevas actividades, imponer obligaciones relacionadas con aforos y monitoreos de calidad físico-química e hidrobiológica, sistemas de tratamiento y disposición final y puntos de vertimiento.

Que mediante la Resolución 524 de 23 de marzo de 2007, este Ministerio modificó la Resolución 233 de 2001, en el sentido de adicionar la concesión de aguas subterráneas para uso doméstico para los pozos determinados en dicho acto administrativo.

"POR LA CUAL SE MODIFICA LA RESOLUCIÓN 1168 DEL 18 DE AGOSTO DE 2005, MODIFICATORIA DE LA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN 233 DEL 16 DE MARZO DE 2001 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

Que mediante la Resolución 2355 de 24 de diciembre de 2007, este Ministerio modificó el literal e) del numeral 2 del artículo quinto de la Resolución 233 de 16 de marzo de 2001 en cuanto a autorizar el incremento de los caudales de vertimiento al Caño Rubiales de las aguas residuales industriales tratadas, de 30 lts./sg. a 110.42 lts./sg., para cada uno de los cinco (5) puntos de descarga del Campo Rubiales, actualmente autorizados.

Que mediante la Resolución 1586 del 12 de septiembre de 2008, este Ministerio modificó las Resoluciones 233 de 16 de marzo de 2001, 613 del 26 de mayo de 2004, 1168 del 18 de agosto de 2005, 524 de 23 de marzo de 2007 y 2355 de 24 de diciembre de 2007, en el sentido de autorizar la ampliación de la infraestructura del proyecto Campo Rubiales, localizada en el municipio de Puerto Gaitán en el departamento del Meta, con el objeto de construir nuevas facilidades de producción CPF2, nuevos PAD de inyección, líneas de transferencia e inyección, y demás actividades conexas.

Que mediante la Resolución 473 del 9 de marzo de 2009, este Ministerio aclaró algunos artículos de la Resolución 1586 del 12 de septiembre de 2008, por la cual este Ministerio modificó la Licencia Ambiental Global otorgada mediante la resolución No. 233 de 16 de marzo de 2001, para la explotación de hidrocarburos en el "Campo Rubiales", localizado en el municipio de Puerto Gaitán, departamento del Meta.

Que a través de comunicación con radicado 4120 -E1 -116775 del 14 de septiembre de 2010, el Representante Legal de la sociedad META PETROLEUM CORP, solicitó modificación de la Licencia Ambiental otorgada mediante la Resolución 233 del 16 de marzo de 2001, para lo cual remitió el complemento del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente, copia del pago por concepto del servicio de evaluación de la modificación solicitada, y copia de la radicación ante CORMACARENA del complemento de los estudios ambientales.

Que mediante el Auto 3549 del 22 de septiembre de 2010, este Ministerio inició el trámite administrativo de modificación de la Licencia Ambiental otorgada al proyecto denominado: "Explotación de hidrocarburos en el Campo Rubiales", localizado en el municipio de Puerto Gaitán en el departamento del Meta.

Que el grupo técnico de evaluación de la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales de este Ministerio, practicó visita al área del proyecto, los días 21 al 28 de octubre de 2010.

Que por medio de escrito con radicado 4120 -E1 -152429 del 24 de noviembre de 2010, la empresa desistió de la solicitud de vertimiento de las aguas industriales tratadas a través de la línea CPF2-río Tillavá, y anexó el oficio OF110-42051-GCP-0201 del 9 de noviembre de 2010, emitido por el Grupo de Consulta Previa del Ministerio del Interior y de Justicia, mediante el cual se certifica que se registra la presencia de los resguardos indígenas El Tigre y Alto Únuma, para la línea de vertimiento CPF-2 Campo Rubiales Río Tillavá, y que no se registran consejos comunitarios de comunidades negras en el área del proyecto de la referencia.

Que mediante Auto 236 de enero 31 de 2011 este Ministerio requirió información adicional a la Empresa con el fin de continuar con el proceso de evaluación ambiental para determinar la viabilidad o no de autorizar la modificación de la Licencia Ambiental Global para el proyecto de Explotación de hidrocarburos en el Campo Rubiales, ubicado en el municipio de Puerto Gaitán en el departamento

"POR LA CUAL SE MODIFICA LA RESOLUCIÓN 1168 DEL 18 DE AGOSTO DE 2005, MODIFICATORIA DE LA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN 233 DEL 16 DE MARZO DE 2001 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

del Meta.

Que la empresa META PETROLEUM CORP, mediante radicado 4120-E1-27483 de marzo 4 de 2011, solicitó a este Ministerio autorización de giro ordinario para aumentar el volumen de disposición de aguas industriales mediante la alternativa de reinyección, autorizado mediante la Resolución 1168 de 2005 modificada por la Resolución 1586 de septiembre 12 de 2008.

Que la empresa META PETROLEUM CORP, mediante radicado 4120-E1-80602 de junio 29 de 2011, solicitó a este Ministerio considerar la información remitida con respecto al aumento del volumen de reinyección para el desarrollo del Campo Rubiales. En éste se anexó copia de la comunicación radicada ante Cormacarena 008329 de junio 29 de 2011, a través de la cual se presentó el documento denominado "Condiciones para Incrementar la Disposición Final de las Aguas Industriales Tratadas de Campo Rubiales Mediante la Reinyección de 1'580.000 BWPD" para su respectivo pronunciamiento.

Que mediante oficio 2400-E2-79231 del 27 de julio de 2011, este Ministerio informó a la empresa META PETROLEUM CORP, que la documentación relacionada con el aumento del volumen de reinyección y presentada a esta Dirección será evaluada en el trámite de modificación iniciado mediante Auto 3549 del 22 de septiembre de 2010.

Que el grupo técnico de evaluación de este Ministerio, una vez revisada la información presentada por la empresa META PETROLEUM CORP, y practicada la visita, emitió el concepto técnico 1360 del 1 de septiembre de 2011.

Que teniendo en cuenta la documentación allegada por la empresa META PETROLEUM CORP, y las observaciones de la visita de campo contenidas en la evaluación técnica llevada a cabo por este Ministerio, se considera que la empresa ha presentado la información suficiente para que la autoridad ambiental se pronuncie sobre la modificación de la licencia ambiental global otorgada para el proyecto antes mencionado, en relación con el permiso de vertimientos.

De igual forma, se observa que la empresa META PETROLEUM CORP, mediante radicado 4120-E1-116775 del 14 de septiembre de 2010, solicitó la modificación de la Licencia Ambiental otorgada mediante la Resolución 233 del 16 de marzo de 2001, modificada por las Resoluciones 233 de 16 de marzo de 2001, 613 del 26 de mayo de 2004, 1168 del 18 de agosto de 2005, 524 de 23 de marzo de 2007, 2355 de 24 de diciembre de 2007, 1586 del 12 de septiembre de 2008 y 473 del 9 de marzo de 2009, con el fin de que se autorice la ejecución de nuevas actividades y la adición de los permisos y autorizaciones otorgadas para la afectación y aprovechamiento de recursos naturales, entre ellos el permiso de vertimientos, para aumentar la producción del Campo Rubiales a 200.000 barriles de crudo por día.

Que teniendo en cuenta lo anterior, y en atención a la complejidad del proyecto, este Ministerio se pronunciará en el presente acto administrativo en relación con el aumento del volumen en el permiso de vertimientos mediante la alternativa de reinyección de 900.000 BWPD a 1.580.000 BWPD para el adecuado desarrollo del proyecto de "Explotación de hidrocarburos en el Campo Rubiales"

Respecto a las demás modificaciones solicitadas, este Ministerio se pronunciará mediante un acto administrativo posterior, en el cual se definirá la viabilidad de

"POR LA CUAL SE MODIFICA LA RESOLUCIÓN 1168 DEL 18 DE AGOSTO DE 2005, MODIFICATORIA DE LA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN 233 DEL 16 DE MARZO DE 2001 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

modificar la Licencia Ambiental otorgada para el citado proyecto. Así las cosas, mediante la presente Resolución se procederá a modificar el permiso de vertimientos otorgado mediante la Resolución 1168 de 2005, (modificatoria de la Resolución 233 del 16 de marzo de 2001, por la cual se otorga Licencia Ambiental para el Campo Rubiales) modificada la Resolución 1586 de septiembre 12 de 2008.

FUNDAMENTOS LEGALES

De la protección del derecho al Medio Ambiente como deber social del Estado

Que el artículo 8 de la Constitución Política establece la obligación que recae en cabeza del Estado y de las personas, de proteger las riquezas culturales y naturales de la nación.

Que el artículo 79 de la Carta Política indica 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"*.

Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines."

El artículo 80 ibídem, establece que *"El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución..."*

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

De la competencia de este Ministerio

Que el numeral 2 del artículo quinto de la Ley 99 de 1993 establece como funciones del Ministerio del Medio Ambiente (hoy Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial) la de regular las condiciones generales para el saneamiento del medio ambiente y el uso, manejo, aprovechamiento, conservación, restauración y recuperación de los recursos naturales, a fin de impedir, reprimir, eliminar o mitigar el impacto de actividades contaminantes, deteriorantes o destructivas del entorno o del patrimonio natural.

Que el numeral 14 del artículo 5 ibídem, establece así mismo como funciones, la de definir y regular los instrumentos administrativos y mecanismos necesarios para la prevención y el control de los factores de deterioro ambiental y determinar los criterios de evaluación, seguimiento y manejo ambientales de las actividades económicas.

Que según el artículo 52 numeral 1° de la Ley 99 de 1993 en concordancia con el literal c) del artículo 8° del Decreto 2820 de 2010, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, tiene competencia para otorgar o negar de manera privativa Licencia Ambiental respecto de proyectos de hidrocarburos.

Que el artículo 29 del Decreto 2820 de 2010, establece:

"POR LA CUAL SE MODIFICA LA RESOLUCIÓN 1168 DEL 18 DE AGOSTO DE 2005, MODIFICATORIA DE LA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN 233 DEL 16 DE MARZO DE 2001 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

"Artículo 29°. Modificación de la licencia ambiental. La licencia ambiental deberá ser modificada en los siguientes casos:

"1. Cuando el titular de la Licencia Ambiental pretenda modificar el proyecto, obra o actividad de forma que se generen impactos ambientales adicionales a los ya identificados en 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, de forma que se genere un mayor impacto sobre los mismos respecto de lo consagrado en la licencia ambiental;

4. Cuando el titular del proyecto, obra o actividad solicite efectuar la reducción del área licenciada o la ampliación de la misma con áreas lindantes al proyecto;

5. Cuando el proyecto, obra o actividad cambie de autoridad ambiental competente por efecto de un ajuste en el volumen de explotación, el calado, la producción, el nivel de tensión y demás características del proyecto;

6. Cuando como resultado de las labores de seguimiento, la autoridad identifique impactos ambientales adicionales a los identificados en los estudios ambientales y requiera al licenciatarario para que ajuste tales estudios.

7. Cuando las áreas objeto de licenciamiento ambiental no hayan sido intervenidas y éstas áreas sean devueltas a la autoridad competente por parte de su titular;

8. Cuando se pretenda integrar la licencia ambiental con otras licencias ambientales."

Que en atención a lo establecido en el numeral primero y tercero del artículo 29 del Decreto 2820 del 5 de Agosto de 2010, y teniendo en cuenta que la solicitud se efectúa por cuanto se pretenden variar las condiciones existentes al momento de otorgar la licencia ambiental y las condiciones de uso y aprovechamiento o afectación de los recursos naturales renovables consagrados en la Licencia Ambiental Global otorgada a la empresa META PETROLEUM CORP, para el proyecto de Explotación de hidrocarburos en el Campo Rubiales, ubicado en el municipio de Puerto Gaitán en el departamento del Meta, es procedente por parte de este Ministerio modificar la Licencia Ambiental Global.

Así mismo y teniendo en cuenta que este Ministerio fue el que otorgó la Licencia Ambiental Global en comento, es esta la entidad competente para realizar la modificación correspondiente.

Que el Ministro de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial mediante la Resolución No. 1159 de Junio 17 de 2010 delegó unas funciones en el Director de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales, entre ellas la establecida en el numeral 3 del Artículo Primero, el cual señala: "Suscribir los actos administrativos por medio de los cuales se modifican las Licencias Ambientales y los Planes de Manejo Ambiental así como los que resuelvan los recursos de reposición interpuestos contra estos."

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

"POR LA CUAL SE MODIFICA LA RESOLUCIÓN 1168 DEL 18 DE AGOSTO DE 2005, MODIFICATORIA DE LA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN 233 DEL 16 DE MARZO DE 2001 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

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

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

Que en relación con las modificaciones de las Licencias Ambientales de competencia del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, el párrafo del artículo 31 del Decreto 2820 de 2010, ha establecido como una de las obligaciones del interesado, la radicación del Estudio de Impacto Ambiental ante la autoridad ambiental con jurisdicción en el área de desarrollo del proyecto, obra o actividad, a fin de que esta emita el respectivo concepto técnico; esto en cumplimiento de lo previsto por el Inciso Segundo del artículo 52 de la Ley 99 de 1993, y en atención igualmente a la importancia de contar con el pronunciamiento de la autoridad ambiental regional directamente encargada de la administración, control y vigilancia de los recursos naturales que puedan ser utilizados, aprovechados o afectados por un determinado proyecto. Al respecto la norma establece lo siguiente:

"Párrafo. Cuando se trate de proyectos, obras o actividades de competencia del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, las autoridades ambientales regionales con jurisdicción en el área de influencia directa del proyecto contarán con un término máximo de veinte (20) días hábiles, contados a partir de la radicación del complemento del Estudio de Impacto Ambiental, para pronunciarse sobre la modificación solicitada si a ello hay lugar, para lo cual el peticionario allegará la constancia de radicación con destino al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

Así mismo, y en el evento en que se haya hecho requerimiento de información adicional sobre el uso y/o aprovechamiento de los recursos naturales renovables, las autoridades ambientales deberán emitir el correspondiente concepto técnico en un término máximo de quince (15) días hábiles, contados a partir de la radicación de la información adicional."

Teniendo en cuenta que a la fecha de elaboración de la presente Resolución, la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial de la Macarena – CORMACARENA, no ha remitido a este Ministerio el pronunciamiento relacionado con la información adicional solicitada mediante Auto 236 de enero 31 de 2011 y el documento denominado "Condiciones para Incrementar la Disposición Final de las Aguas Industriales Tratadas de Campo Rubiales Mediante la Reinyección de 1'580.000 BWPD", referente a la modificación de la Licencia Ambiental Global, en el sentido de autorizar el aumento del volumen de reinyección en el Campo Rubiales, y el término de quince (15) días hábiles establecido en el párrafo del artículo 31 del Decreto 2820 de 2011, para la remisión del concepto de la autoridad ambiental regional se encuentra vencido, este Ministerio continuará con el trámite establecido en el Decreto 2820 de 2011, pronunciándose en relación con la demanda de recursos naturales renovables para el proyecto de "Explotación de hidrocarburos en el Campo

"POR LA CUAL SE MODIFICA LA RESOLUCIÓN 1168 DEL 18 DE AGOSTO DE 2005, MODIFICATORIA DE LA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN 233 DEL 16 DE MARZO DE 2001 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

Rubiales", de conformidad con la información suministrada en el Estudio de Impacto Ambiental y lo verificado en la visita de campo.

De las tasas retributivas

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

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

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

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

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

CONSIDERACIONES DE ESTE MINISTERIO

Como consecuencia de la solicitud de modificación de la Licencia Ambiental realizada, una vez evaluados los estudios presentados para la misma y efectuada la visita correspondiente, este Ministerio expidió el Concepto Técnico 1360 del 1 de septiembre de 2011, en el cual se estableció lo siguiente:

"DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

OBJETIVO

La Empresa propone aumentar el volumen de inyección en las Arenas C-1, C-Intermedia y Arenas Basales de la Formación Carbonera de 707.500 a 1.580.000 BWPd, a fin de aumentar la producción de crudo que se genera actualmente en el Campo Rubiales. Esto,

"POR LA CUAL SE MODIFICA LA RESOLUCIÓN 1168 DEL 18 DE AGOSTO DE 2005, MODIFICATORIA DE LA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN 233 DEL 16 DE MARZO DE 2001 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

considerando que el Campo produce elevados corte de agua (87% y 72%), y se tiene pronosticado alcanzar hasta un 98%.

LOCALIZACIÓN

El Campo Rubiales se encuentra delimitado según los vértices que se indican en la siguiente tabla:

Coordenadas Campo Rubiales		
Vértice	Coordenadas Gauss origen 3 este	
	Norte	Este
A	910.169,19	943.414,74
B	901.797,17	952.127,84
C	898.412,29	957.161,71
Desde el punto C hasta el Punto D sobre la margen izquierda del río Tillavá.		
D	904.550,00	971.825,00
E	913.708,31	974.245,25
F	919.851,13	974.266,84
G	922.268,24	968.681,78
H	922.077,21	961.415,00
I	924.809,25	956.453,84
J	924.574,35	952.307,12
K	918.853,83	945.543,18
L	914.615,12	943.430,20

Fuente: Actualización EIA para la ampliación del Campo Rubiales por las nuevas facilidades de producción CPF 2, la perforación de nuevos PAD de inyección y actividades conexas. Meta Petroleum Limited, Junio 2008.

Por su parte, los PAD de inyección propuestos por la Empresa en el documento "Complemento del EIA del campo Rubiales" (PRE, 2010), se ubicarán en las siguientes coordenadas:

Coordenadas PAD de Pozos de Inyección		
PAD de Inyección	Coordenadas Origen Bogotá – Este Central	
	Este	Norte
PAD 6 (Rubiales 310)	970.384	915.610
PAD 7 (Rubiales 245)	962.736	905.015
PAD 8	970.373	915.611
PAD9	972.400	918.929
PAD10	967.339	917.125
PAD 11	968.793	914.674
PAD 12	971.874	912.533
PAD 13	973.781	915.601
PAD 14	969.496	919.842
PAD 15	966.581	920.655
PAD 16	963.119	920.249

Fuente: Complemento del EIA del campo Rubiales. PRE, 2010

Posteriormente, en el documento denominado "Condiciones para Incrementar la Disposición Final de las Aguas Industriales Tratadas de Campo Rubiales Mediante la Reinyección de 1'580.000 BWPD" (PRE, junio de 2011), se indicó que para el aumento del caudal de inyección de agua residual en los PAD's de Campo Rubiales, se empleará la infraestructura ya existente en superficie, autorizada mediante la Resolución 1586 de 2008 y el comunicado de giro ordinario 2400-E2-109476 expedidos por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial:

Distribución de los PAD's según su potencial de inyección.

PAD de inyección		Coordenadas – 3° este central		Acto administrat. que autoriza	Inyección actual (BWPD)	Potencial de inyección (BWPD)
Nombre inicial	Renombrado en campo	Este	Norte			
PAD 12 (DW-8, DW-9H, DW-10H, DW-11H, DW-12H, DW-25H, DW-26H)	PAD 2	965.728	916.985	Resol. 1586 de 2008 que modifica la Licencia Ambiental de Campo Rubiales	201.700	400.000

"POR LA CUAL SE MODIFICA LA RESOLUCIÓN 1168 DEL 18 DE AGOSTO DE 2005, MODIFICATORIA DE LA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN 233 DEL 16 DE MARZO DE 2001 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

PAD de inyección		Coordenadas – 3° este central		Acto administrat. que autoriza	Inyección actual (BWPD)	Potencial de inyección (BWPD)
Nombre inicial	Renombrado en campo	Este	Norte			
PAD 11 (RB-83, DW-4H, DW-5H, DW-6H, DW-7H)	PAD 3	960.106	905.445	R0233 de 2001	205.700	280.000
PAD 13 (RB-87, DW-18H, DW-19H, DW-20H, DW-21H, DW-22, DW-23H)	PAD 5	955.481	918.879		145.400	400.000
PAD 6 (RB-310, DW-30H, DW-31H, DW-32H, DW-33H, DW-34H, DW-35H, DW-36H, DW-37H)	PAD 6	970.384	915.610	Aprobado como giro ordinario Comunicado 2400-E2-109476	En construcción	500.000
TOTALES					552.800	1.580.000

Fuente: "Condiciones para Incrementar la Disposición Final de las Aguas Industriales Tratadas de Campo Rubiales Mediante la Reinyección de 1'580.000 BWPD" (PRE, junio de 2011).

Componentes y actividades

Para alcanzar el caudal de reinyección solicitado se repotenciarán las bombas en la cabeza de los pozos, ubicadas en plataformas existentes, lo cual garantizará la no intervención de nuevas áreas en superficie.

Con el propósito de disponer el agua residual industrial (agua de formación asociada a la producción de crudo) generada en el área de Explotación y Desarrollo de Campo Rubiales, se proyecta su inyección a través de cuatro (4) plataformas múltiples denominadas PAD de inyección, en las cuales se perforarán hasta cinco (5) pozos de inyección, organizados en superficie en forma de línea (1 vertical y los restantes horizontales).

El agua tratada producto de la separación del fluido extraído, es enviada desde el sitio de separación hasta un manifold localizado en cada PAD de inyección, desde el cuarto de control correspondiente se regula la Presión de la inyección. la cual se realiza a través de unas bombas eléctricas."

Respecto a la descripción del proyecto, el concepto técnico 1360 del 1 de septiembre de 2011 consideró:

"Dado que la solicitud efectuada por la Empresa a través del documento "Condiciones para Incrementar la Disposición Final de las Aguas Industriales Tratadas de Campo Rubiales Mediante la Reinyección de 1'580.000 BWPD" (PRE, junio de 2011) difieren de las propuestas en el documento "Complemento del EIA del campo Rubiales" (PRE, 2010), se aclara que las actividades a autorizar serán las precisadas en el primer documento indicado.

En este sentido se debe aclarar igualmente, que se atenderá la solicitud incluida en el cuerpo del documento presentado, ya que las plataformas indicadas en la comunicación que la Empresa remitió al Ministerio de Minas y energía (Anexo 1) bajo radicado 2011016161 31-03-2011, se mencionan los pozos ubicados en el PAD 4 (DW-14H, DW-15H, DW-16H y DW-17H), y este no hace parte de la solicitud realizada por la Empresa ante esta Cartera.

Con respecto a los pozos de inyección se deben efectuar las siguientes precisiones:

2

hnc f.

"POR LA CUAL SE MODIFICA LA RESOLUCIÓN 1168 DEL 18 DE AGOSTO DE 2005, MODIFICATORIA DE LA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN 233 DEL 16 DE MARZO DE 2001 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

- Los siguientes pozos están referenciados en los oficios de solicitud de permiso de inyección ante el Ministerio de Minas y energía y en los permisos otorgados por dicha entidad (se hace mención de los pozos que se indican a continuación en los permisos adjuntos como referencia para aquellos pozos de reinyección que se autorizan en cada permiso), pero no están en el listado anexo a la comunicación de radicado 2011016161 31-03-2011 (Anexo 1), presentado por PRE ante Minminas: DW-01, DW-02, DW-03, DW-04, DW-05, DW-06, DW-07, DW-02H, y DW-03H.
- Se presenta permiso de Minminas y solicitud de permiso ante dicha cartera de DW-11H, DW-13, pero no están incluidos en el listado anexo a la comunicación de radicado 2011016161 31-03-2011 (Anexo 1).
- Se presenta solicitud del permiso ante Minminas de DW-18H pero no está incluido en el listado anexo a la comunicación de radicado 2011016161 31-03-2011 (Anexo 1).
- Se presentan algunas inconsistencias en los pozos y plataformas que la Empresa indica que requiere para aumentar el volumen de reinyección, que actualmente se encuentra en 900.000 BWPD, mencionadas en el cuerpo del documento en evaluación y el oficio remitido por PRE a Minminas (Anexo1). Igualmente, se presenta inconsistencia entre el volumen de reinyección indicado a esta cartera (1.580.000 BWPD) y el señalado en la comunicación remitida a Minminas (1.700.000 BWPD).

Continúa el concepto técnico señalando:

En cuanto a las Áreas de Influencia

"Se efectúa un análisis de las condiciones abióticas que permiten estimar que no se generarán impactos sobre los demás medios (biótico y socioeconómico), debido a la actividad de reinyección. Por lo que el análisis se enfocará en los temas geológico, hidrogeológico y de calidad de las aguas superficiales, subterráneas y de producción tratadas, considerando que no se requerirán actividades adicionales a las existentes, salvo la repotencialización de las bombas de cabeza de los pozos inyectoros."

En cuanto al Medio Abiótico

"Con respecto a la información suministrada por la Empresa acerca de las condiciones geológicas e hidrogeológicas analizadas a partir de la información primaria obtenida durante el desarrollo de las actividades de explotación del Campo Rubiales, se considera coherente y pertinente para establecer las condiciones bajo las cuales se realizarían las actividades de reinyección: tipos de unidades hidrogeológicas, interconexión de los acuíferos, áreas de infiltración y recarga, flujos de aguas subterráneas y características hidráulicas de los acuíferos.

De los monitoreos efectuados al sistema de tratamiento de las aguas residuales industriales se destaca que se requiere monitorear Sodio, RAS, magnesio en las aguas residuales subterráneas, así como otros parámetros que puedan estar influyendo en los altos valores de conductividad reportados en las aguas de producción (entrada y salida del sistema de tratamiento).

Por otro lado se destaca que de los resultados de los monitoreos físico-químicos de los caños Masiferrano, Arrabo e Ivoto indican que se presentan niveles muy bajos de contaminación debido a los valores arrojados para parámetros como temperatura, pH, dureza total, calcio, magnesio, conductividad, sólidos disueltos totales, cloruros, sulfatos, nitratos, nitritos, coliformes fecales y Totales, sólidos suspendidos, DBO, DQO, tensoactivos, hidrocarburos petrogénicos, grasas y aceites. La excepción se presenta con los valores de fósforo total que indican un grado de contaminación muy alta (índice trófico). En general el índice de calidad – ICA refleja niveles aceptables de calidad."

"POR LA CUAL SE MODIFICA LA RESOLUCIÓN 1168 DEL 18 DE AGOSTO DE 2005, MODIFICATORIA DE LA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN 233 DEL 16 DE MARZO DE 2001 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

Respecto a la definición de zonificación ambiental y de manejo expresó el concepto técnico:

Se mantiene la zonificación ambiental y de manejo aprobada mediante el numeral primero del Artículo Segundo de Resolución No. 0233 de 2001, modificada por el Artículo Segundo de la Resolución 1586 de septiembre 12 de 2008.

Evaluación de Impactos

El concepto técnico presenta las siguientes consideraciones:

"Durante la visita de evaluación ambiental se pudo evidenciar que existe una alta presión sobre el recurso hídrico, tanto superficial como subterráneo, debido a las condiciones actuales de explotación del Campo Rubiales y a la alta demanda de dicho recurso para el desarrollo de las actividades. Por tal razón, cobra mayor relevancia verificar que las actividades de reinyección propuestas por la Empresa no pongan en un alto riesgo de contaminación las aguas superficiales y subterráneas. Adicionalmente, la reinyección ejecutada bajo las condiciones planteadas por la Empresa en el estudio se considera ambientalmente más favorable puesto que no incrementa los impactos generados sobre las fuentes superficiales debido al vertimiento directo de las aguas de producción.

En este sentido, el estudio señala que "El aspecto de mayor cuidado, para evitar problemas de comunicación con las aguas dulces someras, es asegurar una integridad total en los pozos inyectores perforados, esto se hace mediante los trabajos de cementación del casing o revestimiento desde el fondo hasta superficie." De acuerdo con lo anterior, la Empresa propone controlar y evitar los impactos ambientales que pudiera generar la reinyección de aguas de producción tratadas, considerando que un problema en la integridad de los pozos sería la única opción posible de contacto de las aguas de inyección con las aguas superficiales, teniendo en cuenta la configuración de la geología e hidrogeología local descrita por la Empresa a partir de información primaria, en el estudio evaluado.

Conflictos ambientales identificados

En el estudio evaluado no se identificaron conflictos ambientales en relación con las actividades de reinyección. De igual manera, durante la visita de evaluación no se evidenciaron conflictos ambientales relacionados con la actividad de reinyección que se desarrolla en la actualidad en el Campo Rubiales.

DEMANDA DE RECURSOS

En cuanto al Permiso de Vertimientos:

"Como método de disposición final de las aguas residuales industriales tratadas la Empresa cuenta con autorización para la reinyección de las mismas en las unidades C-1, C-Intermedia y Arenas Basales de la Formación Carbonera, según se estableció en el Artículo Sexto de la Resolución 1168 de 2005, modificada por el Artículo Octavo de la Resolución 1586 de septiembre 12 de 2008. En ésta última se autorizó un volumen de inyección de 900.000 BWPD.

La Empresa propone aumentar el volumen de inyección en las Arenas C-1, C-Intermedia y Arenas Basales de la Formación Carbonera de 707.500 BWPD generados actualmente a 1.580.000 BWPD, a fin de aumentar la producción de crudo que se genera actualmente en el Campo Rubiales. Esto, considerando que el Campo produce elevados corte de agua (87% y 72%), y se tiene pronosticado alcanzar hasta un 98%."

En cuanto al permiso de vertimientos el Concepto Técnico No. 1360 de 2011 concluyó:

EC
2

"POR LA CUAL SE MODIFICA LA RESOLUCIÓN 1168 DEL 18 DE AGOSTO DE 2005, MODIFICATORIA DE LA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN 233 DEL 16 DE MARZO DE 2001 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

"Con respecto a las consideraciones presentadas por Cormacarena se debe señalar que la Empresa presentó el sistema de tratamiento de las aguas residuales industriales en los documentos ambientales presentados para los diferentes trámites (licenciamiento ambiental y sus respectivas modificaciones) y cuenta con aprobación por parte de este Ministerio, como se constata en los diferentes actos administrativos:

- Resolución 233 de marzo 16 de 2001
- Resolución 613 de mayo 27 de 2004
- Resolución 1686 de noviembre 10 de 2005
- Resolución 2355 de diciembre 27 de 2007
- Resolución No. 1586 de septiembre 12 de 2008

Por tanto, la actividad indicada por la Corporación cuenta con autorización por parte de este Ministerio.

En cuanto a los permisos del Ministerio de Minas y Energía para la inyección, la Empresa se deberá acoger a las obligaciones que se establezcan en el presente acto administrativo.

En cuanto a la caracterización de las aguas residuales tratadas se debe señalar que la Empresa realizó una caracterización de las mismas que permite establecer cuáles serían algunos de los parámetros a controlar en los monitoreos de las fuentes superficiales y subterráneas, y de igual manera cuáles no son representativos al momento de desarrollar esta actividad.

No obstante, la caracterización del efluente del sistema de tratamiento (que procesa en un alto porcentaje de aguas de producción) no representan en su totalidad la composición de las aguas, ya que no está reflejando cuáles serían los parámetros que inciden directamente en los altos valores de conductividad registrados en el efluente. Esta información es importante para establecer cuáles serían los parámetros complementarios a controlar en las aguas superficiales y subterráneas, a fin de verificar que no se estén generando afectaciones de las mismas bien sea por las actividades de reinyección o en caso de una contingencia durante el desarrollo de esta actividad.

Lo anterior se establece, ya que en el monitoreo del caño Rubiales se evidencia que luego del vertimiento se incrementan los valores de conductividad en el mismo.

Por otro lado, el laboratorio Antek S.A. no cuenta con acreditación por parte del IDEAM para los parámetros Turbiedad, alcalinidad total, dureza total, fósforo total, sólidos suspendidos totales BBO5, coliformes fecales y coliformes totales, parámetros analizados en los monitoreos de aguas subterráneas (Reporte de Resultados de Laboratorio No. A-1658).

De los argumentos presentados por la Empresa para establecer la viabilidad ambiental del aumento del volumen de reinyección se destacan las siguientes:

- Según las condiciones de interconexión de los acuíferos, la Formación Guayabo reposa sobre la Formación León, que separa de 350 m a 400 m los acuíferos confinados de la Formación Carbonera con el acuífero confinado inferior de la Formación Guayabo, por lo que a partir de la información primaria obtenida durante el desarrollo del campo se estableció que no existe ni puede existir comunicación hidrogeológica entre ambos tipos de acuíferos.
- Se estableció que entre las unidades hidrogeológicas a intervenir con las actividades de reinyección no existe comunicación (Arenas Basales, C-Intermedio y C-1), siendo los tres acuíferos totalmente independientes.

"POR LA CUAL SE MODIFICA LA RESOLUCIÓN 1168 DEL 18 DE AGOSTO DE 2005, MODIFICATORIA DE LA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN 233 DEL 16 DE MARZO DE 2001 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

- *Considerando que el recargue del acuífero de fondo proviene desde la superficie y la dirección preferencial es en sentido Sur oeste, el efecto de empuje sería hacia el fondo y no hacia la superficie. En tal sentido, el incremento de presión de los campos a nivel de los acuíferos, con los pronósticos planteados, nunca sería capaz de vencer el dinamismo y la presión de empuje hacia el subsuelo, por lo que no se evidenciaría un flujo cruzado que atente a revertir la corriente actual.*
- *El comportamiento del sistema hidrogeológico no deberá presentar ninguna variación significativa con el aumento del volumen de inyección de agua respecto a las condiciones actuales. Teniendo en cuenta que las formaciones almacenadoras presentan un volumen de roca, neto y porosos, admisible para las cantidades proyectadas.*

Por lo anteriormente señalado, se considera ambientalmente viable modificar el Artículo Sexto de la Resolución 1168 de 2005, modificada por el Artículo Octavo de la Resolución 1586 de septiembre 12 de 2008, en el sentido de ampliar el volumen de reinyección de 900.000 BWPD a 1.580.000 BWPD, bajo las condiciones planteadas en el estudio ambiental allegado, las que establezca el Ministerio de Minas y Energía y las que se determinen en la parte resolutive de la presente Resolución.

Teniendo en cuenta las anteriores consideraciones de orden técnico, este Ministerio encuentra procedente modificar el permiso de vertimiento otorgado mediante el Artículo Sexto de la Resolución 1168 de 2005, modificada por el Artículo Octavo de la Resolución 1586 de septiembre 12 de 2008, en el sentido de ampliar el volumen de reinyección de 900.000 BWPD a 1.580.000 BWPD.

Esta autorización deberá ser desarrollada dando cumplimiento a las obligaciones y condiciones que se establecerán en la parte resolutive del presente acto administrativo.

De acuerdo a lo anterior, se hace necesario indicar que el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial expidió el Decreto 3930 del 25 de octubre de 2010, "mediante el cual se reglamenta parcialmente el Capítulo I de la Ley 9 de 1979, así como el Capítulo II del Título VI -Parte 1/1-Libro 1/del Decreto - Ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones". Dicho Decreto derogó el Decreto 1594 del 26 de junio de 1984, con excepción de los artículos 37 a 48, artículos 72 a 79 y artículos 155, 156, 158, 160, 161 del citado Decreto y estableció un régimen de transición con respecto a las normas de vertimiento y criterios de calidad admisibles para el recurso hídrico, mientras se emite una nueva reglamentación sobre el particular.

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

Que los artículos 76 y 77 del Decreto 3930 del 25 de octubre de 2010, determina lo siguiente con respecto a la transitoriedad de las normas de vertimientos aplicables a los usuarios generadores de vertimientos líquidos:

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

"POR LA CUAL SE MODIFICA LA RESOLUCIÓN 1168 DEL 18 DE AGOSTO DE 2005, MODIFICATORIA DE LA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN 233 DEL 16 DE MARZO DE 2001 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

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

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

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

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

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

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

Que los artículos 39, 40 y 41 del Decreto 1594 de 1984, aplicables al presente proyecto, en virtud del régimen de transición establecido por el artículo 77 del Decreto 3930 de 2010 determinan los criterios de calidad admisibles que se deben tener en cuenta para aquellas fuentes de aguas que sean destinadas a consumo humano, fines agrícolas y pecuarios.

Que el parágrafo del artículo 42 del Decreto 1594 de 1984 determina que:

"...PAR. 1º—No se aceptará en el recurso película visible de grasas y aceites flotantes, presencia de material flotante proveniente de actividad humana; sustancias tóxicas o irritantes cuya acción por contacto, ingestión o inhalación, produzcan reacciones adversas sobre la salud humana..."

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

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

El Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial dentro de los dos (2) meses, contados a partir de la fecha de publicación de este decreto, expedirá las normas de vertimientos puntuales a aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público. Igualmente, el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial deberá

"POR LA CUAL SE MODIFICA LA RESOLUCIÓN 1168 DEL 18 DE AGOSTO DE 2005, MODIFICATORIA DE LA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN 233 DEL 16 DE MARZO DE 2001 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

establecer las normas de vertimientos al suelo y aguas marinas, dentro de los veinticuatro (24) meses, contados a partir de la fecha de publicación de este decreto..."

Así las cosas, y teniendo en cuenta que los artículos 72 y 74 del Decreto 1594 de 1984, establecen los estándares mínimos que deben cumplir los vertimientos líquidos, así como las concentración máxima de sustancias de interés sanitario que deben cumplir dichas descargas, estos serán exigibles de manera transitoria mientras el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, establece las normas sobre el particular.

Que en relación con la fijación de nuevas normas y parámetros de vertimientos para la modificación del proyecto de "Explotación de hidrocarburos en el Campo Rubiales" en virtud de lo establecido por el artículo 28 del Decreto 3930 de 2010, es pertinente traer a colación la sentencia de fecha 12 de Agosto de 1999, proferida por el Consejo de Estado, con respecto al alcance de los permisos, concesiones y autorizaciones de carácter ambiental:

"Los actos administrativos que confieren permisos, licencias, autorizaciones y similares, son actos provisionales, subordinados al interés público y, por lo tanto, a los cambios que se presenten en el ordenamiento jurídico respectivo, cuyas disposiciones, por ser de índole policiva, revisten el mismo carácter, como ocurre con las normas pertinentes al caso, esto es, las relativas al uso del suelo y desarrollo urbanístico. Quiere decir ello que los derechos o situaciones jurídicas particulares nacidos de la aplicación del derecho policivo, no son definitivos y mucho menos absolutos, de allí que como lo ha sostenido la Sala, no generen derechos adquiridos..."^[1] (Subrayado fuera de texto)..."

En ese sentido la empresa META PETROLEUM CORP, para la ejecución del proyecto de "Explotación de hidrocarburos en el Campo Rubiales", está obligada a dar cumplimiento a las normas y parámetros de vertimiento previamente establecidos, hasta tanto dichas normas sean establecidas por parte de este Ministerio en virtud del mandato contenido en el artículo 28 del Decreto 3930 de 2010, teniendo en cuenta que le es aplicable el régimen de transición previsto en el artículo 77 de la norma citada para aquellos usuarios que hubieran obtenido el respectivo permiso de vertimientos antes de la entrada en vigencia de la nueva reglamentación sobre vertimientos líquidos.

Respecto a las medidas de manejo ambiental

"Se considera que bajo las medidas de manejo presentadas por la Empresa y las obligaciones y requerimientos establecidos para la actividad de inyección, se podrán atender los impactos ambientales que pudiera generar la actividad."

Otras consideraciones

Considerando que la Empresa sólo remitió los permisos otorgados por el Ministerio de Minas y energía para los pozos DW-08, DW-09H, DW-10H, DW-11H, DW-12H y DW-13, y para los demás sólo presentó la solicitud del permiso ante dicho Ministerio, que los permisos solicitados ante éste no coinciden con los pozos referenciados en la solicitud efectuada ante esta Cartera y que los volúmenes autorizados en los permisos de Minminas no coinciden con los propuestos por la Empresa, sólo se autorizan las plataformas y pozos establecidos por Meta Petroleum Corp. en la Tabla denominada Distribución de los PAD's según su potencial de inyección del presente acto

^[1] Sección Primera del Consejo de Estado, Sentencia de 12 de agosto de 1999, Consejero Ponente Juan Alberto Polo Figueroa. Exp. 5500.

"POR LA CUAL SE MODIFICA LA RESOLUCIÓN 1168 DEL 18 DE AGOSTO DE 2005, MODIFICATORIA DE LA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN 233 DEL 16 DE MARZO DE 2001 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

administrativo y estrictamente bajo los caudales y demás condiciones aprobados por el Ministerio de Minas y Energía (p. ej. , presiones, formaciones, estado mecánico).

Cabe resaltar que la Empresa indica que se perforarán hasta cinco (5) pozos en cada PAD, sin embargo se reporta la existencia de siete (7) pozos en los PAD 2, 5 y 6 y cinco (5) pozos en el PAD 3. Tal como se mencionó anteriormente, se autorizarán las plataformas y pozos indicados en la tabla Distribución de los PAD's según su potencial de inyección.

De otra parte, considerando que la Empresa indica que "...para producir el crudo (> 260 Kbopd), los volúmenes asociados de agua sobrepasan los 3.0 Mbwpd..." y en el presente acto administrativo se establece la viabilidad ambiental del volumen de reinyección solicitado, la Empresa deberá tener en cuenta la sumatoria de los volúmenes y/o caudales autorizados a disponer en superficie y mediante reinyección. El vertimiento directo sobre fuentes superficiales será objeto de evaluación por parte de este Ministerio en la solicitud de modificación efectuada por la Empresa.

Que de conformidad con el Concepto Técnico 1360 del 1 de septiembre de 2011, el cual se acoge mediante el presente acto administrativo, se considera que la información contenida en los documentos presentados por la empresa META PETROLEUM CORP, para el desarrollo del proyecto de "Explotación de hidrocarburos en el Campo Rubiales" y lo verificado en la visita de evaluación a las zonas de influencia del proyecto, es suficiente para emitir el concepto de viabilidad ambiental para la modificación de la Licencia Ambiental Global de conformidad con las condiciones que se establecerán en la parte resolutive del presente acto administrativo.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO. Modificar el Artículo Sexto de la Resolución 1168 de 2005 (modificatoria de la Licencia Ambiental Global otorgada mediante Resolución 233 del 16 de marzo de 2001) modificada por el Artículo Octavo de la Resolución 1586 de septiembre 12 de 2008, en el sentido de ampliar el volumen de reinyección de 900.000 BWPD a 1.580.000 BWPD.

ARTÍCULO SEGUNDO. La presente modificación queda sujeta a las condiciones planteadas en el documento denominado "Condiciones para Incrementar la Disposición Final de las Aguas Industriales Tratadas de Campo Rubiales Mediante la Reinyección de 1'580.000 BWPD" (PRE, junio de 2011), las que establezca el Ministerio de Minas y Energía y las siguientes:

1. Realizar pruebas de integridad del sistema de inyección con una periodicidad anual o menor si es necesario. Las pruebas de integridad del revestimiento deben incluir las actividades requeridas para asegurar que no estén presentando fugas de agua del sistema de inyección.
2. Llevar a cabo pruebas de compatibilidad donde se reflejen las diferencias entre la química o la temperatura del agua que causen o formen precipitados, cuando el agua a inyectar se mezcla con el agua encontrada naturalmente en la formación receptora (agua connata), empleando pruebas para determinar la tendencia de las mezclas a formar precipitados como: Prueba por índices de estabilidad o saturación, Pruebas en mezcla de agua, y Pruebas con corazones.

"POR LA CUAL SE MODIFICA LA RESOLUCIÓN 1168 DEL 18 DE AGOSTO DE 2005, MODIFICATORIA DE LA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN 233 DEL 16 DE MARZO DE 2001 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

3. Pruebas de inyectabilidad: aprobación del Ministerio de Minas y energía para la realización de dichas pruebas, presión de fractura determinada y presión y tasa máxima de inyección, así como de la presión en cabeza de pozo.
4. Allegar en los Informes de Cumplimiento Ambiental un reporte del comportamiento de los pozos inyectoros que refleje el volumen y tasa de inyección máximos, mínimos y promedios diarios.
5. Efectuar una caracterización completa de la composición de las aguas residuales industriales tratadas, con una periodicidad semestral, a fin de determinar cuáles son los parámetros más representativos que deberán ser incluidos dentro de los monitoreos de las aguas superficiales y subterráneas y suelos. La primera caracterización se deberá efectuar en un plazo máximo de un (1) mes, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, los resultados deberán ser considerados en los parámetros analizados en los demás monitoreos que debe efectuar la Empresa.
6. A partir de los diferentes monitoreos de la calidad fisicoquímica establecidos para los cuerpos de agua superficiales, pozos profundos, piezómetros, aljibes y nacederos, ubicados en cercanías de los pozos inyectoros, la Empresa deberá presentar un análisis con respecto a la calidad de las aguas residuales industriales tratadas, a fin de verificar que no se esté generando algún tipo de afectación significativa sobre las mismas con la actividad de inyección.
7. La empresa deberá implementar las medidas necesarias para confirmar que los sellos arcillosos no son modificados con el desarrollo de la inyección en el campo, y posteriormente a la ocurrencia de sismos que puedan incidir en las condiciones actuales de la conexión hidráulica entre las aguas inyectadas en la Formación Carbonera y las superficiales y subterráneas.

Los monitoreos deberán considerar como mínimo los siguientes parámetros: pH, temperatura, oxígeno disuelto, turbiedad, alcalinidad, acidez, conductividad eléctrica, hidrocarburos totales, DBO₅, DQO, dureza total, fenoles, grasas y aceites, aluminio, arsénico cloruros, selenio, sólidos suspendidos y sólidos disueltos totales, calcio, potasio bario, magnesio berilio, boro, cadmio, cobalto, cromo, plomo, manganeso, molibdeno, níquel, hierro, litio, sodio, vanadio, zinc, RAS, porcentaje de sodio intercambiable, nitratos y nitritos, bicarbonatos, materiales flotantes, coliformes fecales y coliformes totales. Además, se deberá determinar los niveles de los pozos o aljibes y la unidad hidrogeológica de la cual están captando.

Adicionalmente, en el monitoreo de las aguas se deberá incluir aquellos parámetros que puedan estar influyendo en los altos valores de conductividad reportados en las aguas de producción (entrada y salida del sistema de tratamiento).

8. Efectuar la caracterización del suelo de las áreas cercanas a los PAD, incluyendo como mínimo tres (3) muestras, en cada sitio se deberá caracterizar cada uno de los horizontes de suelo encontrados en calicatas

"POR LA CUAL SE MODIFICA LA RESOLUCIÓN 1168 DEL 18 DE AGOSTO DE 2005, MODIFICATORIA DE LA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN 233 DEL 16 DE MARZO DE 2001 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

de 1x1x1 m. Los parámetros a monitorear son: textura, capacidad de intercambio catiónico, pH, Relación de absorción de sodio (RAS), porcentaje de sodio intercambiable, contenido de humedad, Aluminio, Bario, Cadmio, Cromo, Grasas y aceites, fenoles, hidrocarburos totales, hierro, manganeso, plomo, sodio y Zinc.

9. Todos los monitoreos deberán efectuarse de manera simultánea, de tal manera que reflejen el comportamiento de los diferentes recursos bajo unas mismas condiciones climáticas. Además, todos los monitoreos de calidad de agua deberán realizarse a través de laboratorios acreditados por el IDEAM, tanto para la toma de muestras como el análisis de parámetros. En caso de que el laboratorio seleccionado por la Empresa no cuente con la acreditación de la totalidad de los parámetros monitoreados, se deberá complementar el análisis de los parámetros no acreditados, con otro(s) laboratorio(s) que cubran dicha carencia.
10. La Empresa sólo podrá efectuar la operación de los pozos y plataformas indicados en la siguiente tabla:

Distribución de los PAD's según su potencial de inyección.

PAD de inyección		Coordenadas – 3° este central		Acto administrat. que autoriza	Inyección actual (BWPD)	Potencial de inyección (BWPD)
Nombre inicial	Renombrado en campo	Este	Norte			
PAD 12 (DW-8, DW-9H, DW-10H, DW-11H, DW-12H, DW-25H, DW-26H)	PAD 2	965.728	916.985	Resol. 1586 de 2008 que modifica la Licencia Ambiental de Campo Rubiales R0233 de 2001	201.700	400.000
PAD 11 (RB-83, DW-4H, DW-5H, DW-6H, DW-7H)	PAD 3	960.106	905.445		205.700	280.000
PAD 13 (RB-87, DW-18H, DW-19H, DW-20H, DW-21H, DW-22, DW-23H)	PAD 5	955.481	918.879		145.400	400.000
PAD 6 (RB-310, DW-30H, DW-31H, DW-32H, DW-33H, DW-34H, DW-35H, DW-36H, DW-37H)	PAD 6	970.384	915.610	Aprobado como giro ordinario Comunicado 2400-E2-109476	En construcción	500.000
TOTALES					552.800	1.580.000

Fuente: "Condiciones para Incrementar la Disposición Final de las Aguas Industriales Tratadas de Campo Rubiales Mediante la Reinyección de 1'580.000 BWPD" (PRE, junio de 2011).

11. La Empresa podrá realizar las actividades de reinyección bajo los volúmenes, presiones, formaciones y demás condiciones establecidas por el Ministerio de Minas y Energía en los permisos de inyección o reinyección que otorgue.
12. La Empresa deberá tener en cuenta la sumatoria de los volúmenes y/o caudales autorizados a disponer en superficie y mediante reinyección.

ARTÍCULO TERCERO. En caso de presentarse, durante el desarrollo del vertimiento mediante la alternativa de reinyección en el volumen autorizado en la presente resolución, efectos ambientales no previstos, el beneficiario de la

"POR LA CUAL SE MODIFICA LA RESOLUCIÓN 1168 DEL 18 DE AGOSTO DE 2005, MODIFICATORIA DE LA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN 233 DEL 16 DE MARZO DE 2001 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

presente modificación de Licencia Ambiental Global, deberá suspender la actividad 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.

Por lo anterior y en el evento en que deba suspender la actividad, la empresa META PETROLEUM CORP, deberá entregar las aguas a un tercero que cuente con autorización ambiental vigente para la prestación del servicio de disposición final de las aguas industriales, bien sea mediante reinyección o inyección.

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

ARTÍCULO CUARTO. Las demás obligaciones, condiciones y autorizaciones establecidas en la Resolución 1168 de 2005, modificada por la Resolución 1586 de septiembre 12 de 2008, los demás actos administrativos proferidos dentro del expediente 0019, y aquellas que no hayan sido objeto de modificación con la presente resolución, continúan vigentes en su totalidad.

ARTICULO QUINTO. Por la Dirección de Licencias, Permisos y Tramites Ambientales, notificar el presente Acto Administrativo al Representante Legal y/o apoderado debidamente constituido de la empresa META PETROLEUM CORP.

ARTÍCULO SEXTO. Por la Dirección de Licencias, Permisos y Tramites Ambientales, envíese copia del presente acto administrativo a la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios, a la Gobernación del Meta, a la Alcaldía Municipal del municipio de Puerto Gaitán y a la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial de la Macarena – CORMACARENA.

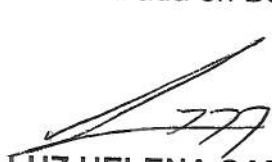
ARTÍCULO SÉPTIMO. Por la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales, ordenar la publicación del presente Acto Administrativo, en la gaceta ambiental de esta entidad. Copia de la publicación deberá remitirse al expediente 0019.

ARTÍCULO OCTAVO. 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.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá, D.C., a los

01 SET. 2011


LUZ HELENA SARMIENTO VILLAMIZAR

Directora de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales

