



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

RESOLUCIÓN NÚMERO

26 MAY 2004

06133

« Por la cual se modifica la Resolución No.233 de marzo 16 2001 »

EL ASESOR DEL GRUPO DE LICENCIAS, PERMISOS Y TRAMITES

En uso de las facultades delegadas por la Resolución 258 de 2004 del Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo, en especial las otorgadas por la ley 99 de 1.993, la Ley 790 de 2002, el Decreto 1180 de 2003 y el Decreto 216 de 2003 expedidos por el Gobierno Nacional, y

CONSIDERANDO

ANTECEDENTES

Que este Ministerio mediante Resolución No.0233 del 16 de marzo de 2001 otorgó Licencia Ambiental Global a la empresa COPLEX 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 COPLEX COLOMBIA LIMITED a favor de TETHYS PETROLEUM COMPANY LIMITED.

Que mediante escrito con radicado No.3111-1-1-15039 del 26 de noviembre de 2001 TETHYS PETROLEUM COMPANY LIMITED, solicita autorización de nuevos puntos de captación y vertimiento del recurso hídrico con fines domésticos e industriales, anexando el correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

Que este Ministerio mediante Auto No.127 del 4 de febrero de 2002, avoca conocimiento y realiza el cobro por visita de evaluación.

Que la empresa TETHYS PETROLEUM COMPANY LIMITED mediante oficio No.3111-1-1-15039 del 26 de noviembre de 2002 solicita modificación de licencia ambiental en lo referente a nuevos puntos de captación y de vertimiento del recurso hídrico, requeridos para la ampliación del desarrollo del campo Rubiales.

Que este Ministerio mediante oficio No 2200-2-13 del 15 de enero 2003 informa y convoca a CORPORINOQUIA a la participación de la visita conjunta para la evaluación de las actividades solicitadas por la empresa, objeto de modificación de la licencia ambiental y solicita a la misma adelantar la evaluación para emitir concepto acerca de los permisos solicitados.

Que la empresa TETHYS PETROLEUM COMPANY LIMITED, mediante oficio No.2211-1-140 del 12 de Febrero de 2003, solicita suspender temporalmente el trámite de modificación de la licencia ambiental Global hasta cuando la empresa envíe la

"« Por la cual se modifica la Resolución No.233 de marzo 16 2001 »"

información correspondiente de las otras actividades a incluir en la solicitud de modificación de la licencia.

Que mediante oficio No.3111-1-4151 del 18 de marzo de 2003 CORPORINOQUIA remite Concepto Técnico No. 130.09.03.3061/03 dentro del trámite de modificación de la Licencia Ambiental del Campo Rubiales, en lo referente a la solicitud de permiso de vertimiento, aprovechamiento forestal y concesión de aguas.

Que posteriormente la empresa TETHYS PETROLEUM COMPANY LIMITED, con oficio No.3113-1-11233 del 25 de julio de 2003, solicita se reanude el trámite para lo cual anexa el Estudio de Impacto Ambiental para la ampliación del área del campo y el Plan de Manejo Ambiental para la perforación de dos nuevos pozos de desarrollo RB35 y RB39A, cuya actividad requiere la solicitud de un nuevo punto de vertimiento y captación de aguas residuales, así como permiso de aprovechamiento forestal, correspondiente a dos pillos donde se construirán dos puentes sobre el caño Rubiales.

Que el Ministerio mediante Auto No.848 del 5 de septiembre de 2003, inicia trámite de modificación de licencia ambiental y se toman otras determinaciones para el Campo Rubiales.

Este Ministerio mediante Auto No.1239 del 12 de diciembre de 2003 solicita información adicional requerida para continuar con el proceso de evaluación de la solicitud de modificación de licencia ambiental del Campo Rubiales.

Que mediante Oficio No.4120-E1-4658 del 30 de enero de 2004 la empresa TETHYS PETROLEUM COMPANY LIMITED remite documento dando respuesta al Auto 1239 del 12 de diciembre de 2003 y solicita la inclusión de un pozo de inyección en la modificación de la licencia ambiental.

Que mediante Oficio No.4120-E1-26361 del 20 de abril de 2004 la empresa TETHYS PETROLEUM COMPANY LIMITED remite el Acta de verificación de parcialidades o comunidades indígenas en el área de ampliación del Campo Rubiales, suscrita el 23 de marzo de 2004 por: el Ministerio del Interior y de Justicia -Dirección de Etnias- donde se verificó y los asistentes manifestaron que no existen parcialidades o comunidades indígenas en el área de ampliación del campo Rubiales.

Que mediante oficio radicado con el No. 4120-E1- 31758 de 10 de mayo de 2004, la empresa TETHYS PETROLEUM COMPANY LIMITED, allega aclaración de la certificación No. 427 del 7 de febrero del 2003 expedida por la Dirección de Asuntos Indígenas -hoy Dirección de Etnias- sobre la no existencia de comunidades indígenas en el área del proyecto sujeto a modificación de licencia ambiental para la ampliación del campo Rubiales.

Que el Grupo Técnico de Licencias Ambientales una vez evaluada la solicitud de modificación de la Licencia, emitió el Concepto Técnico No.375 del 13 de mayo de 2004 en el cual consideró:

" 2. DESCRIPCION DEL PROYECTO

" ESTRATEGIAS DE DESARROLLO

" **Delimitación y caracterización del yacimiento:** Con la perforación de 15 pozos de desarrollo relacionados en la Tabla 1.3 del EIA, presentado para la solicitud de modificación de la licencia ambiental se pretende delimitar y caracterizar el yacimiento. Asimismo, con la perforación de otros pozos de desarrollo en el área objeto de

« Por la cual se modifica la Resolución No.233 de marzo 16 2001»

licenciamiento, incluido el pozo 35, también la empresa pretende conocer más acerca del yacimiento.

“ **Facilidades de superficie proyectadas:** En el área a licenciar es probable que se requiera la construcción de nuevas facilidades de producción, almacenamiento y carga; sin embargo, dicha decisión depende de los resultados del desarrollo del campo.

“ **Número y tipos de pozos:** En el área por licenciar se prevé la perforación de un pozo de desarrollo (Rubiales 35), cuya producción se llevará a la batería 4. En el área licenciada se perforará el Pozo 39A, tal como se indicó en el numeral 2.1.2. A futuro se prevé la perforación de más pozos, cuyo número y localización depende de los resultados de la perforación de los primeros 15 pozos.

ALCANCE DE LA SOLICITUD DE LA EMPRESA TETHYS PETROLEUM COMPANY

“Solicitud 1: Nuevos Puntos de Captación de Agua y de Vertimientos

“El proyecto tiene como fin ampliar la capacidad de suministro de agua para actividades de tipo doméstico, puesto que se prevé la participación de 200 trabajadores de manera simultánea en las actividades previstas del desarrollo del campo Rubiales, y para actividades industriales, tales como facilidades de producción (funcionamiento de baterías, operación de calderas, control de polvo, unidades sanitarias) y perforación (mantenimiento de fluido de perforación, preparación de mezclas de construcción, mantenimiento y operación de equipos de perforación, etc.).

“También, pretender contar con otros sitios de vertimiento de aguas residuales domésticas e industriales previo tratamiento.

“ **Requerimientos de captación de agua, adicionales a los 2 L/s autorizados por la licencia**

USO	CAUDAL REQUERIDO (L/s)*
Doméstico para 200 trabajadores permanentes.	0.60
Industrial (facilidades de producción y perforación)	1.7
Total	2.3 L/s

*Considerando el 30% de margen de seguridad

- a) “Ubicación de los sitios propuestos para realizar la captación de aguas, de acuerdo con información adicional remitida por la empresa como respuesta al Auto 1239 del 12/12/2003

“SITIOS DE CAPTACIÓN SOLICITADOS, ADICIONALES AL SITIO AUTORIZADO EN LA LICENCIA

PUNTO	CUERPO DE AGUA Y LOCALIZACIÓN	CUENCA	UBICACIÓN DEL SITIO DE CAPTACIÓN
1	Caño Rubiales N 913 469 E 960 462	Caño Rubiales	Corriente principal del caño Rubiales. Puente Santa Helena, cercano a la Batería 2

"« Per la cual se modifica la Resolución No.233 de marzo 16 2001»"

PUNTO	CUERPO DE AGUA Y LOCALIZACIÓN	CUENCA	UBICACIÓN DEL SITIO DE CAPTACIÓN
2	Caño Rubiales N 913.618 E 962.667	Caño Rubiales	Corriente principal del caño Rubiales. Se accede a mano derecha de la localización del pozo RB19
3	Caño Arrabo N 909.794 E 957.794	Río Tillabá	Caño Arrabo, se accede a mano derecha por la vía hacia la localización de RB10
4	Caño Masifloriana N 911.921 E 956.076	Caño Rubiales	Puente sobre la vía hacia la Batería 4
5	Caño Ivoto N 909.662 E 961.306	Río Tillabá	Se accede a mano izquierda de la vía hacia el pozo RB10
6	Brazo del Caño Rubiales N 916.765 E 946.550	Caño Rubiales	Sitio requerido para la perforación del pozo RB 35

Notas: i) Coordenadas con origen 3° Este (Proyección Gauss con origen de coordenadas planas X=1.000.000 Mts Y=1.000.000 Mts, en la intersección del paralelo de latitud 4°35'56.57"N con el meridiano de longitud 71°04'51.30" W de Greenwich), ii) Sitio autorizado en la licencia según coordenadas: N 960.483 - E 912.569

" Requerimientos de vertimientos

Residuos líquidos generados

• Aguas Residuales Industriales.

- Perforación. Perforación operación del taladro, mantenimiento de maquinaria y equipo y pruebas de producción.
- Facilidades de producción. Mantenimiento de maquinaria y equipos, rutinas de limpieza, separación de crudo.

• Aguas Residuales Domésticas.

- Aguas grises y Aguas negras. Unidades sanitarias de baterías y pozos, baños, lavado de ropa, restaurante y aseo de oficinas y habitaciones de campamentos.

• Aguas de Escorrentía.

- Con contenidos de sedimentos. Aguas lluvias que caen en áreas administrativas y campamentos.
- Aguas lluvias que caen en áreas de producción, proceso, almacenamiento y cargue.

SITIOS DE VERTIMIENTO SOLICITADOS ADICIONALES A LOS OTORGADOS EN LA LICENCIA.

"« Por la cual se modifica la Resolución No.233 de marzo 16 2001 »"

PUNTO	COORDENADAS	DESCRIPCIÓN	CAUDAL A DISPONER	FRECUENCIA DE VERTIMIENTO
1	N 913.169 E 960.512	Puente Santa Helena, cercano a la Bateria 2 y CPF.	17 Lps	Diario
2	N 913.025 E 962.717	Se accede a mano derecha de la localización del Pozo F.b 19.	17 Lps	Diario

"Nota: i) Coordenadas con origen 3° Este, ii) Coordenadas de los puntos de vertimiento sobre el caño Rubiales autorizados en la licencia: 1) N913.200 E960.440, 2) N913.300 E962.480, 3) N913.000 E963.580

"Solicitud 2: Ampliación del área licenciada en la Resolución 233 del 16 de marzo del 2001.

"Área objeto de la solicitud de modificación de licencia.

La empresa solicita la ampliación del área licenciada mediante la Resolución 233/2001, la cual consiste en ampliar a un anillo de aproximadamente 5 km alrededor del área licenciada, excluyendo el sector sur oriental que hace parte del Resguardo Indígena UNUMA. El área solicitada se encuentra en jurisdicción del municipio de Puerto Gaitán, en el departamento del Meta, cuya área también hace parte de los Contratos de Asociación Piriri y Rubiales.

De acuerdo con información adicional remitida por la empresa, en la tabla siguiente se relacionan las coordenadas del área del Campo Rubiales que cuenta con Licencia Ambiental y los vértices del área ampliada incluido el sector sobre el cual se solicita modificación de la Licencia.

VÉRTICES DEL ÁREA DEL CAMPO RUBIALES CON LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL			VÉRTICES DEL ÁREA A ADICIONAR Y PENDIENTE DE LICENCIA (*)		
VERTIC E	NORTE	ESTE	VERTIC E	NORTE	ESTE
A	910.500	948.270	A'	910.169. 19	943.414. 74
B	906.500	954.200	B'	901.797. 17	952.127. 84
C	903.400	957.800	C'	898.412. 29	957.161. 71
D	903.400	962.800	Desde el punto C' hasta el Punto D' sobre la margen izquierda del río Tillabá		
E	908.400	968.900	D'	904.550	971.825
F	912.650	970.000	E'	913.708. 31	974.245. 25
G	917.100	970.000	F'	919.851. 13	974.266. 84

"« Por la cual se modifica la Resolución No.233 de marzo 16 2001 »"

VÉRTICES DEL ÁREA DEL CAMPO RUBIALES CON LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL			VÉRTICES DEL AREA A ADICIONAR Y PENDIENTE DE LICENCIA (*)		
VERTIC E	NORTE	ESTE	VERTIC E	NORTE	ESTE
H	917.550	968.800	G'	922.268. 24	968.681. 78
I	917.400	962.150	H'	922.077. 21	961.415. 00
J	920.000	956.900	I'	924.809. 25	956.453. 84
K	920.000	952.500	J'	924.574. 35	952.307. 12
L	915.000	948.270	K'	918.853. 83	945.543. 18
			L'	914.615. 12	943.430. 20

Nota (*): Coordenadas con origen 3° Este

"Asimismo, en el documento de información adicional se presentan las coordenadas del área de exclusión que no haría parte de la modificación de la licencia ambiental, a saber:

VÉRTICES DEL ÁREA DE EXCLUSIÓN PARA LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL		
VERTICE	NORTE	ESTE
1	898.412.29	957.161.71
2	897.931.67	957.859.05
3	897.915.23	962.753.89
4	903.529.06	971.613.14
5	904.550	971.825

Y desde el vértice 5 hasta el vértice 1 sobre la margen derecha del río Tillabá.

Nota: Coordenadas con origen 3° Este

"En el área objeto de solicitud de modificación de la licencia se pretende perforar un pozo de desarrollo RB 35, cuya producción se conducirá a la Batería 4 por línea de flujo. Adicionalmente se pretende la perforación del pozo RB 39A, el cual requiere para su acceso la construcción de un puente.

" Solicitud 3: Inclusión de un Pozo de Inyección en la Modificación de la Licencia Ambiental

"En el documento de información adicional remitida por la empresa como respuesta al Auto 1239 del 12/12/2003, se reporta con el propósito de disponer el agua residual industrial (agua de formación asociada a la producción de crudo) generada en el Campo Rubiales, Tetlys Petroleum Company proyecta perforar un pozo de inyección RUBIALES-01i.

"El pozo de inyección se justifica en razón a la producción de aguas de formación que alcanza hasta un 70% y a la ampliación de los niveles de producción por la perforación

"« Por la cual se modifica la Resolución No. 233 de marzo 16 2001 »"

de nuevos pozos. Se prevé la inyección de 8.000 a 80.000 barriles diarios de agua tratada, dependiendo de los resultados de las pruebas de inyectabilidad del pozo.

"El pozo se localizará en la misma área de ampliación de la Bateria 2 o CPF, sobre una zona de relleno donde se dispusieron los materiales de corte producto de las obras de construcción. Dicha área tiene una extensión de aproximadamente de 1.7 ha. Las coordenadas del pozo inyector son las siguientes: N913.112,53 E960.427,47 (se anexó figura de localización del pozo).

"La empresa informa que la adecuación del área no conllevará aprovechamiento forestal. El uso y manejo de los recursos se hará de forma similar a como se viene realizando en el campo.

" Aspectos Sociales

"La ampliación del campo Rubiales, se encuentra ubicado en las veredas Santa Helena y Rubiales del municipio de Puerto Gaitán en el departamento del Meta. Según el EIA, presentado esta zona fue colonizada hace unos 50 años por personas provenientes de Antioquia, Santander y la Costa Atlántica. No existe un poblado nucleado en la zona, sino población dispersa, en virtud del fenómeno del latifundio, determinado a su vez, por la baja oferta productiva de los suelos.

"Esta zona logró tener un importante desarrollo pecuario hacia los años ochenta, actualmente se encuentra prácticamente abandonada, por la violencia. La población residente está conformada principalmente por cuidanderos o encargados que representan los intereses de los propietarios, de las grandes fincas.

"La dependencia económica procede de las actividades como la ganadería extensiva y los cultivos de pancoger.

"En la zona de influencia del proyecto, no existe prestación de los servicios de educación, ni de salud. Tampoco existe cobertura alguna de servicios públicos. La captación de aguas por parte de cada uno de los diferentes habitantes de la zona se hace directamente de los caños, permanentes y transitorios.

"La vía de acceso que conduce del casco urbano de Puerto Gaitán al área del proyecto, tiene un trayecto de 166 kilómetros y se encuentra en regular estado; el mantenimiento de esta vía, lo realiza la empresa Tethys.

"En las veredas Santa Helena y Rubiales, existe una sola junta de acción comunal, sus integrantes se reúnen en el casco urbano de Puerto Gaitán, el poder de convocatoria es bajo al igual que su capacidad de gestión.

"Uso, aprovechamiento y afectación de recursos naturales objeto de la solicitud de ampliación del área a licenciar y de la perforación de los pozos de desarrollo RB.35 y RB 39A.

Para el desarrollo de las actividades a incluir en la modificación de la licencia ambiental la empresa Tethys Petroleum Company, solicita además los siguientes permisos:

1. Captación de aguas superficiales sobre un brazo del caño Rubiales (a 500 m. del pozo R 35). Coordenadas de los sitios: N916.775 E 946.550.

« Por la cual se modifica la Resolución No.233 de marzo 16 2001»

2. Permiso de Aprovechamiento Forestal. Puente 1: N 916.939 E 953.487. Puente 2: N 913.469 E 960.462.

"Permiso de ocupación de cauce: para la construcción de los dos puentes no se requiere este permiso debido a que:

"Puente No. 1 (N 916.939 E 953.487): Este puente cuenta con los estribos construidos en concreto reforzado, los cuales se encuentran hincados sobre la Terraza Aluvial Reciente (F2). Para culminar el puente se construirán unos estribos, obras que no intervendrán el valle aluvial activo del caño Rubiales. No se requieren obras temporales sobre el cauce. En la actualidad existe un puente peatonal utilizado por los colonos del área.

"Puente No. 2 (N 913.469 E 960.462): De acuerdo con lo informado por la empresa en el EIA, el puente no interesará el valle aluvial activo del caño Rubiales, el cual se sitúa a unos 6 a 7 m por debajo del techo de la terraza reciente. Tampoco serán afectadas las escarpas o laderas que limitan el valle. Los estribos se hincarán sobre la Terraza reciente y para la construcción de la plataforma (25 m de largo) no se requerirá ocupación temporal del cauce.

"Demanda y afectación de los recursos naturales del proyecto y su manejo ambiental

DEMANDAS ACTUALES Y PERMISOS OTORGADOS	REQUERIMIENTOS PARA LOS POZOS RB 35 y RB 39 A
CAPTACIÓN	
Resolución 233/01: caudal de captación autorizado de 2 L/s	<u>Consumo doméstico:</u> En la perforación de los pozos para sanitarios, duchas y lavamanos. Se adecuará un campamento para la perforación del pozo RB35, el cual prestará servicios de alojamiento, oficinas, bodega de alimento, casino y cocina, área de lavandería y sanitarios. <u>Consumo Industrial:</u> Para la preparación de lodos. Los requerimientos de captación total serán de 3 Lps.
VERTIMIENTOS	
Resolución 233/01: autorizó el vertimiento de aguas residuales en tres silios sobre el caño Rubiales	<u>Uso industrial:</u> se generará un volumen de 4.800 m³ (1,84 Lps). <u>Uso doméstico:</u> Se generará un volumen de 693 m³ (2,18 Lps)
RESIDUOS SÓLIDOS	
Resolución 233/01 autorizó la construcción de relleno sanitario para el manejo de residuos domésticos de todo el campo y para una disposición de 363 kg/día. Para el manejo de sólidos industriales (borras) se autorizó la construcción de un relleno de seguridad y área de biorremediación.	<u>Residuos domésticos:</u> Se estima que las actividades de perforación de los dos pozos producirán 140 Kg/día. <u>Residuos industriales:</u> Se generarán sólidos impregnados con aceites e hidrocarburos, así como suelos impregnados con aceites e hidrocarburos. <u>Residuos especiales:</u> Se generarán residuos de aceites y lubricantes usados; baterías, balastros y bastones
Residuos especiales se autorizó la entrega a terceros y la incineración de filtros y residuos contaminantes con hidrocarburos y aceites.	

"« Por la cual se modifica la Resolución No.233 de marzo 16 2001»"

	AIRE <u>Emisiones atmosféricas:</u> se generarán de actividades de perforación de los pozos, de la construcción de las líneas de flujo y adecuación y construcción de vías de acceso y locaciones, especialmente por movimiento de tierras y movilización vehicular. <u>Ruido:</u> En el campo se emite por los generadores diesel.
	RECURSO FORESTAL Se requiere realizar aprovechamiento forestal en los sitios donde la empresa pretende construir dos puentes sobre el caño Rubiales para acceder a los pozos R 35 y R 39A. El volumen total a aprovechar será de 22,15 m3.

"Zonificación Ambiental del Area objeto de Modificación de Licencia del campo Rubiales

"De acuerdo con la documentación presentada, la zonificación del área de estudio se efectuó mediante la sobreposición de los mapas síntesis de sensibilidad de los medios físico, biótico y socioeconómico-cultural. El nivel de importancia otorgado a cada medio, correspondió con la siguiente asignación de pesos: medio físico 30%, medio biótico 40% y medio socioeconómico-cultural 30%.

"En la Figura 3.8 Sensibilidad Final y en el Mapa de Zonificación Ambiental se registran los resultados obtenidos de la zonificación ambiental. Se resalta que al igual que sucede en el área licenciada, la casi totalidad del área por licenciar es potencial en hallazgos arqueológicos, a excepción de las vías existentes.

"A continuación se presenta una síntesis de la zonificación ambiental del área en torno al área licenciada del Campo Rubiales:

- "Muy alta sensibilidad: Corresponde a los bosques de galería en las unidades geomorfológicas denominadas "Terraza Aluvial Baja Reciente (F2)" y "Valles Aluviales Actuales (F3)", los cuales se encuentran distribuidos en las principales corrientes caños Rubiales, Budar, Arrabo, Ivoto, Bonjumi y Masififeriana, entre otros.
- "Alta sensibilidad: Corresponde a algunos relictos de bosques en la unidad geomorfológica denominada "Lomas Bajas (F1)", muy próximos a la unidad "Terraza Aluvial Baja Reciente (F2)". También incluye los bosques de galería en la unidad geomorfológica denominada "Valles Aluviales Actuales (F3)" con pendientes inferiores al 12%.
- "Media sensibilidad: Corresponde a las unidades geomorfológicas denominadas "Terraza Aluvial Baja Reciente (F2)" y "Valles Aluviales Actuales (F3)", cubiertas con pastos naturales. En éstas han desaparecido los bosques de galería por acción antrópica. Asimismo esta franja de sensibilidad incluye la infraestructura social (viviendas y construcciones de apoyo a la producción agropecuaria) y la infraestructura pública (vías de acceso).
- "Baja sensibilidad: Corresponde a las unidades geomorfológicas denominadas "Lomas Bajas (F1)" que sustentan una cobertura de pastos naturales.

« Por la cual se modifica la Resolución No.233 de marzo 16 2001»

Plan de Manejo Ambiental propuesto para los nuevos puntos de captación y vertimientos

Programa	Aplicación
Control y monitoreo	Aguas de consumo
Control y Monitoreo	Aguas residuales domésticas
	Aguas residuales industriales
	Corrientes para aprovechamiento de agua.
Restauración de áreas intervenidas	Alrededores de los sitios de instalación de las motobombas

Plan de Manejo Ambiental propuesto para la ampliación del campo Rubiales y para los pozos de desarrollo de RB35 y RB39A

Programas	Estrategias
Gestión Social	De información y comunicación De contratación de personal De inducción a los trabajadores De fortalecimiento institucional De compra de tierras y pago de servidumbres De inversión social en la zona y manejo del clima social del proyecto Programa de Prospección Arqueológica
Manejo de las actividades de construcción y adecuación.	Adecuación de accesos Construcción de nuevos accesos Adecuación de sitios de perforación Construcción de líneas de flujo
Manejo de residuos líquidos	Manejo de aguas residuales domésticas Manejo de aguas residuales industriales Manejo de aguas residuales de la prueba hidrostática Manejo de aguas lluvias
Manejo de Residuos Sólidos	Manejo de residuos de perforación Manejo de residuos peligrosos: Manejo de residuos domésticos
Programa de desmantelamiento y recuperación	Retiro post-tratamiento y manejo de instalaciones sanitarias Tratamiento final de cortes de perforación y lodos. Manejo de los accesos, áreas de las locaciones y restauración.
Seguimiento y monitoreo	Seguimiento a la gestión social Monitoreo de recursos naturales: -monitoreo de la calidad del agua, repoblación vegetal, seguimiento de las obras de control de la erosión, monitoreo de ruido y emisiones, control y verificación a la prohibición de la caza y comercialización de fauna silvestre, monitoreo de sistemas de tratamiento y disposición de residuos.

2.8 Plan de Contingencia propuesto

"Incluye la identificación de amenazas naturales y tecnológicas y la evaluación de la vulnerabilidad. Además el Plan de Contingencia (PDC) define los puntos críticos y las prioridades de protección, que se complementan con los puntos de control definidos en el PMA para los pozos Rubiales 26 a 33 y 36 a 38 y de los pozos 27, 33, 34, 40 y 41, el de la ampliación de la Batería 2 y las líneas de transferencia entre las baterías.

"El PDC también contiene las normas de seguridad en las locaciones de los pozos, normas de seguridad en las vías y realiza una clasificación de las emergencias y los niveles de activación (local y regional). Define los procedimientos para la activación del plan de contingencia en caso de llamada sobre fuga, derrames e incendios.

"« Por la cual se modifica la Resolución No. 233 de marzo 16 2001 »"

Entre las estrategias que hacen parte del PDC están comunicaciones y control, capacitación y entrenamientos y contará con los siguientes grupos: brigadas contra incendios, evacuación, comité operativo local y primeros auxilios.

Teniendo en cuenta que el Plan de Contingencia correspondiente al campo Rubiales todavía no ha sido presentado a consideración de este Ministerio como lo establece la Resolución 233 de 2001, la empresa deberá tener en cuenta las nuevas actividades dentro de la formulación definitiva de este plan.

"CONSIDERACIONES TECNICAS

"CONCEPTO TÉCNICO DE LA CORPORACIÓN SOBRE USO, APROVECHAMIENTO Y AFECTACIÓN DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES (PRIMERA SOLICITUD)

"Del Concepto Técnico No. 130.09.03.3061/03 de CORPORINOQUIA: La Corporación conceptúa lo siguiente en torno de la solicitud de los nuevos puntos de captación y vertimiento de la empresa Tethys:

"a) Solicitud de nuevos puntos de vertimientos:

En lo referente a la solicitud de nuevos puntos de vertimientos sobre el caño Rubiales, en las coordenadas N913.469 y E960.452 del Puente San Helena que comunica a la vereda Rubiales con la Vereda Santa Helena, y en la coordenadas N: 913.529 y 962.512, es viable llevar a cabo dichos vertimientos en estos nuevos puntos, teniendo en cuenta que se empleará la misma fuente receptora (Caño Rubiales) autorizada mediante resolución No. 233/01; que dicha fuente maneja en época de verano un caudal de 642 lt/sg, contando con capacidad de recepción del caudal de vertimiento de aguas residuales, el cual no debe superar los 17 lt/s; además teniendo en cuenta que la concentración de oxígeno disuelto reporta condiciones aeróbicas de la fuente (de acuerdo a los monitoreos fisicoquímicos). Igualmente es viable el vertimiento sobre vías internas del campo, por medio de aspersores y flautas y por infiltración en áreas del campo, previa determinación de los tiempos de percolación y áreas de absorción necesarias.

"No obstante y previa autorización de los nuevos vertimientos, se hace necesario conocer la eficiencia de los sistemas de tratamientos de aguas residuales, dado que no fue posible determinar la eficiencia del sistema de tratamiento para la remoción de DBO5, sólidos suspendidos ni grasas y aceites, puesto que estos parámetros no fueron registrados antes del sistema de tratamiento en el monitoreo fisicoquímico realizado en el mes de Diciembre/02 y cuyos resultados se presentaron el 14 de febrero de 2003, mediante radicado No. 12043. Se resalta que esta misma situación fue observada en los resultados de los monitoreos realizados en los meses de octubre, noviembre y diciembre del año 2001, y anexados en el informe correspondiente al periodo comprendido entre Sep/01 y Feb/02.

"Igualmente se hace necesario que la empresa presente una evaluación de las características técnicas de los sistemas de tratamiento de aguas residuales industriales, la capacidad instalada y tiempos de retención actual de los sistemas ya que se desconoce dicha capacidad instalada.

"En la evaluación se debe tener como base el aporte pluviométrico ocurrido durante ocho meses aproximadamente, el incremento en producción que se tiene proyectado para el campo, y el caudal de agua producido por pozo, ya que supera el caudal de vertimiento autorizado por pozo en la Resolución 233/01 (en el caso de la batería No 3).

"« Por la cual se modifica la Resolución No. 233 de marzo 16 2001 »"

La evaluación tiene como fin el de evitar superar la capacidad de tratamiento y el permiso autorizado; además de garantizar la capacidad del sistema para el cumplimiento de los parámetros establecidos en el Decreto 1594/84.

"Asimismo, la empresa debe allegar un programa de mantenimiento de los sistemas de tratamiento".

"b) Solicitud de concesión de aguas

"Mediante Auto No. 130.05.701 de noviembre 29/02, la Corporación fijó el día 07 de febrero/03, como fecha de visita para el trámite de concesión de aguas, la cual no se llevó a cabo según información suministrada por el Ing. Elkin Carrillo, por lo que es necesario una nueva fijación de fecha para la realización de la visita y continuar con el trámite".

"c) Solicitud de permiso de aprovechamiento forestal

"El aprovechamiento forestal único en la margen derecha del caño Rubiales, planteado en el estudio de Manejo Ambiental, con el fin de instalar una motobomba y equipo de captación, se considera no viable, puesto que existen mecanismos más sencillos para el traslado e instalación de los equipos, tales como el uso de un vehículo tipo camioneta de 1 a 2 toneladas y no una volqueta. Este punto corresponde a las coordenadas N913.034 y E962.938".

" CONSIDERACIONES DE ESTE MINISTERIO EN TORNO DE LA SOLICITUD DE NUEVOS PUNTOS DE CAPTACIÓN Y DE VERTIMIENTO

" Utilización de aguas superficiales:

"1. El proyecto tiene como fin ampliar la capacidad de suministro de agua para actividades de tipo doméstico e industrial (tales como facilidades de producción (funcionamiento de baterías, operación de calderas, control de polvo, unidades sanitarias) y perforación (mantenimiento de fluido de perforación, preparación de mezclas de construcción, mantenimiento y operación de equipos de perforación, etc.). También, pretende contar con otros sitios de vertimiento de aguas residuales domésticas e industriales previo tratamiento.

"2. El Ministerio considera que los sitios de captación propuestos son aptos para el uso doméstico, puesto que de acuerdo con los análisis físico químicos y bacteriológicos presentados estos requerirán tratamiento de sólo desinfección o convencional. Cabe anotar que en dichos resultados no se reporta el análisis de grasas y aceites y de hidrocarburos, como referente inicial.

"3. Los aforos presentados por la empresa para los caños Ivoto, Arrabo y Masifieriana, únicamente fueron tomados en época de invierno, de tal forma que la empresa deberá realizar aforos mensuales en todos los caños donde se autorice la captación con el fin de observar su comportamiento y de esta manera el Ministerio podrá definir si mantiene o no dichos permisos.

"4. En ninguno de los sitios propuestos, para la realización de obras de captación se requerirá realizar aprovechamiento forestal ni trabajos de ingeniería que impliquen cambios en la morfología de las márgenes ribereñas.

"5. Inicialmente la empresa solicitó un caudal adicional al autorizado en la licencia de 2.3 L/s (ver numeral 2.3.2.1 del presente concepto). Sin embargo, en el documento de

"« Por la cual se modifica la Resolución No. 233 de marzo 16-2001 »"

respuesta a la información adicional solicitada mediante Auto 1239 del 12 de diciembre de 2003, la empresa menciona una serie de caudales máximos solicitados por corriente, así:

"CAUDALES DE CAPTACIÓN SOLICITADOS

PUNTO	COORDENADAS*	DESCRIPCIÓN	CAUDALES MÁXIMOS SOLICITADOS
1	N 913.469 E 960.462	Corriente principal del caño Rubiales. Puente Santa Helena, cercano a la Bateria 2.	6.0 Lps
2	N 913.618 E 962.667	Corriente principal del caño Rubiales. Se accede a mano derecha de la localización del Pozo Rb 19.	6.0 Lps
3	N 909.794 E 957.794	Caño Arrabo. Se accede a mano derecha por la vía hacia la localización de Rb 10.	3.5 Lps
4	N 911.921 E 956.076	Caño Masisiferana. Puente sobre la vía hacia la Bateria 4.	3.5 Lps
5	N 909.662 E 961.306	Caño Ivoto, el acceso al sitio se encuentra en el costado occidental del pozo Rb 40.	3.5 Lps
6	N 916.765 E 946.550	Brazo del caño Rubiales. Punto de captación solicitado para la perforación del pozo Rb35.	3 Lps

- * Origen 3º Este
- * Tomado de Tabla 4 del documento de respuesta al Auto 1239 del 12 de diciembre de 2003

"Revisada la documentación allegada por la empresa, este Ministerio considera viable otorgar un caudal de 3 L/s adicional al autorizado en la licencia.

"Vertimientos

"1. El monitoreo de parámetros físico químicos de las aguas del caño Rubiales no incluyó resultados de grasas y aceites, fenoles e hidrocarburos totales, razón por la cual deben ser requeridos a la empresa como referente inicial.

"2. El EIA presentado para los nuevos sitios de captación y vertimientos, describe de manera muy general las obras a construir y no proporciona las características de las plantas, pozos sépticos, desarenadores, skimmers, cajas API, piscinas, etc.

"Sin embargo, en el EIA correspondiente a la ampliación del área a licenciar del Campo Rubiales y PMA para la perforación de los pozos de desarrollo RB 35 y RB 39A, en el Anexo 8, incluye el diseño de la trampa de sedimentos, la trampa de grasas, diseños que se acogen por este concepto para que la empresa maneje las aguas de escurrentía con sedimentos y aguas de escurrentía contaminadas con hidrocarburos. Así también, dentro del PMA para la Fase II de ampliación de la batería 2 y para la línea de transferencia, se incluye el diseño del separador y sumidero API, la piscina con torre de enfriamiento y la piscina de estabilización, para el manejo de las aguas de producción. Las cuales deben garantizar la capacidad de tratamiento de acuerdo con el desarrollo del campo.

"3. Se considera procedente otorgar permiso de vertimiento en los puntos señalados en el literal b) del numeral 2.3.2.2 del presente concepto, así: Para aguas residuales domésticas e industriales se autoriza un caudal de 1.24 L/s por pozo. No se encuentran inconvenientes para llevar dichos vertimientos, tales como cambios abruptos de

"« Por la cual se modifica la Resolución No.233 de marzo 16 2001»"

topografía o extensiones de bosques por intervenir (para la instalación de la tubería de descarga no se requerirá realizar aprovechamiento forestal); además, los puntos solicitados corresponden a la misma fuente receptora (Caño Rubiales) autorizada mediante Resolución No 233/0, el cual cuenta en época de verano con un caudal de 642 L/s y con una capacidad de recepción del caudal de vertimiento de aguas residuales, el cual no debe superar los 17 L/s.

" CONSIDERACIONES DE ESTE MINISTERIO SOBRE LA SOLICITUD DE AMPLIACIÓN DEL CAMPO Y LA PERFORACIÓN DE LOS POZOS DE DESARROLLO RB35 Y RB 39A

" De la ampliación del área licenciada en la Resolución 233 del 16 de marzo del 2001

"a) El área que se pretende ampliar hace parte de los Contratos de Asociación Pirirí y Rubiales, correspondiente al mismo objeto del área licenciada, mediante la Resolución 233/2001. Por otra parte, las características físicas y bióticas del área a ampliar, en términos generales son las mismas y por tanto, las zonas de manejo ambiental continúan siendo coherentes con las establecidas en la resolución en mención.

"b) En el área a licenciar se pretende desarrollar las siguientes actividades:

- Perforación del Pozo RB 35, una vez la empresa cuente con todos los permisos ambientales.
- En un futuro se pretende la perforación de más pozos de desarrollo, cuyo número y ubicación depende de los resultados de la perforación de los primeros quince pozos ya licenciados (Rubiales 26, 27(Reubicado), 28, 29, 30, 31, 32, 33 (Reubicado), 34, 36, 37, 38, 39(RB5), 40(RB13) y 41(RB15)).
- En un futuro es probable que la empresa requiera la construcción de nuevas facilidades de producción, almacenamiento y carga; sin embargo, dicha decisión depende de los resultados del desarrollo del campo, en cuyo caso la empresa deberá solicitar la respectiva modificación de la licencia ambiental.

"c) Para el desarrollo del área a licenciar el campo cuenta con la siguiente infraestructura (Ver numeral 2.3.3): vía de acceso desde el municipio de Puerto Gaitán y red interna en el campo; se cuenta con dos campamentos suficientes para albergar al personal permanente y el que trabajará en la perforación de los Pozo 39A y un área de hospedaje para los transportadores del crudo; en cuanto a las facilidades, el Campo cuenta con cuatro baterías con una capacidad de almacenamiento de crudo de 42.000 Bbl, cuando la Batería 2 se amplíe a 30.000 Bbl. Cabe aclarar que el estudio no define cual será la cantidad aproximada de crudo esperada al perforar los pozos RB35 y 39A, y menos aún la cantidad esperada de los pozos que a futuro se pretenden perforar.

"d) El pozo RB35 se localizaría en el área a ampliar objeto de solicitud de la empresa. Para la perforación de dicho pozo se pretende adelantar las siguientes actividades (Ver características en el numeral 2.3.3.2): adecuación de vía existentes y la construcción de un tramo, incluyendo un puente sobre el caño Rubiales, construcción de la locación, perforación a una profundidad entre 2.800 a 3.400 pies, instalación de campamento para 60 personas, líneas de flujo en una longitud de 7.2 km y realización de pruebas hidrostáticas con aguas de formación previamente tratadas.

"e) El pozo RB 39A se localiza en el área licenciada de la Resolución 233 de 2001 y de acuerdo con el Decreto 1180 de 2003 esta actividad no requiere pronunciamiento del Ministerio, aunque sí será objeto de control y seguimiento por parte del Ministerio y para su ejecución se deberá aplicar los permisos autorizados en la citada resolución.

"« Por la cual se modifica la Resolución No.233 de marzo 16 2001»"

" **Sobre el trazado de las vías a adecuar:**

"a) **Vía al pozo Rubiales 35:** Desde el punto de vista ambiental, se considera que la Alternativa 2 al pozo RB 35 es la más viable, puesto que se encuentra dentro del área licenciada en su mayor parte y únicamente se construiría un tramo de aproximadamente 6 km, además, su longitud es menor a la de la alternativa 1 y no tiene que bordear la cuenca del caño Rubiales, situación que generaría un mayor impacto sobre éste.

"La Alternativa 1 es la vía más larga ya que se requiere salir del campo y devolverse en el punto del cruce de la Virgen.

"b) **Vía al pozo Rubiales 39:** Desde el punto de vista ambiental se considera viable la alternativa planteada.

" **Trazado de las líneas de flujo:**

"a) **Línea de flujo entre el Pozo 35 y la Bateria 4:**

Teniendo en cuenta que la línea de flujo se va a construir sobre marcos H, los impactos ambientales serán poco significativos, sin embargo, la empresa deberá contar con acciones de contingencia específicas para los cruces de morichales en las abscisas 2,673 km y 3,413 km, en caso de que ocurra ruptura de la tubería o en lo posible se deberían obviar estos pasos, teniendo en cuenta la fragilidad de estos ecosistemas, casi extintos en el área.

"b) **Línea de flujo entre el Pozo 39A y la Bateria 2:** Desde el punto de vista ambiental, se considera viable el trazado de esta línea de flujo, la cual transcurrirá paralela a la vía de acceso que del Pozo 39A va hacia la Bateria 2.

" **CONSIDERACIONES ASPECTOS SOCIALES**

- "El área de influencia puntual del proyecto está conformada por poblaciones dispersas de colonos que no se verán afectadas por el desarrollo del mismo. La tenencia predominante de la tierra es el latifundio. Existe una interacción proactiva entre la empresa Tethys y las comunidades indígenas ubicadas sobre la margen derecha del río Tillabá (resguardo indígena Unuma), con las cuales se llevan a cabo proyectos de salud y educación.
- "La empresa Tethys dio cumplimiento al requerimiento del Auto 1239 de 2003, en el sentido de complementar el mapa socioeconómico, georreferenciando la ubicación de los resguardos indígenas UNUMA y el Tigre y demás comunidades, la China y Sarabia, incluyendo además las áreas de interés arqueológico, las viviendas e infraestructura social existentes en las veredas Santa Helena y Rubiales, las cuales conforman el área de influencia directa del proyecto.
- "Con relación a la aclaración de la certificación expedida el 7 de febrero del 2003, por el Ministerio del Interior y de Justicia sobre la comunidad indígena denominada la Esperanza, esta comunidad no existe en el área próxima al proyecto, de acuerdo con el acta de verificación de parcialidades y comunidades indígenas del Ministerio del Interior y Justicia del 23 de marzo del 2004, la comunidad La Esperanza de la etnia Guayabero.
- "Con relación a los resguardos indígenas Vencedor – Piriri y el Tigre estos no se encuentran ubicados dentro del área objeto de ampliación del campo Rubiales.

"« Por la cual se modifica la Resolución No.233 de marzo 16 2001»"

- "La situación con respecto al Resguardo Unuma es diferente, ya que existe una franja de terreno de la pretendida ampliación del campo Rubiales, que intercepta el territorio del resguardo Unuma sobre la margen derecha del río Tillabá. Por consiguiente, la empresa Tethys allegó el acta de la verificación de parcialidades indígenas del Ministerio del Interior y Justicia y certificación del 4 de mayo de 2004, donde se corrobora el citado traslape del Resguardo en el sector Suroriental del Río Tillabá.

"Una vez revisados y evaluados los documentos del INCORA (Resolución 039 del 6 de junio de 1989), Ministerio del Interior y de Justicia y la base de datos del Departamento Nacional de Planeación sobre resguardos indígenas, y revisada la información presentada en el EIA/FMA por la empresa Tethys, se acepta la exclusión propuesta, cuyas coordenadas son:

VÉRTICES DEL ÁREA DE EXCLUSIÓN PARA LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL		
VERTICE	NORTE	ESTE
1	898 412.29	957.161.71
2	897 931.67	957.859.05
3	897 915.23	962.753.89
4	903 529.06	971.613.14
5	904 550	971.825
Y desde el vértice 5 hasta el vértice 1 sobre la margen derecha del río Tillabá.		

Nota: Coordenadas con origen 3° Este

"CONSIDERACIONES DE ESTE MINISTERIO SOBRE LA SOLICITUD DE INCLUSIÓN DE UN POZO DE INYECCIÓN EN LA MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL

- "En el documento de información adicional remitida por la empresa como respuesta al Auto 1239 del 12/12/2003, se reporta que Tethys Petroleum Company proyecta perforar un pozo de inyección RUBIALES-01i, con el propósito de disponer el agua residual industrial (agua de formación asociada a la producción de crudo) generada en el Campo Rubiales.

- "La empresa no allega información suficiente sobre la formación geológica en que se hará la disposición y/o inyección de las aguas residuales, tampoco sobre las medidas ambientales propuestas para las etapas de construcción, perforación y operación del pozo.

"En consecuencia, este Ministerio no autoriza la perforación del pozo de inyección solicitado mediante radicación No. 4120-E1-4658 del 30 de enero de 2004. La empresa deberá solicitar la respectiva modificación de la licencia ambiental para la inclusión de este pozo, anexando la información sobre la formación geológica en que se hará la inyección de las aguas residuales, el tratamiento de las aguas previamente a la inyección o reinyección y las medidas ambientales propuestas para las etapas de construcción, perforación y operación del pozo."

« Por la cual se modifica la Resolución No.233 de marzo 16 2001»

COMPETENCIA DE ESTE MINISTERIO.

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 permiten 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 el Gobierno Nacional expidió el Decreto 1180 del 10 de mayo de 2003, por el cual se reglamentó el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre Licencia Ambiental, estableciendo en el artículo 7 los proyectos, obras o actividades sujetos a Licencia Ambiental, y deroga el Decreto 1728 de 2002, el cual a su vez sustituyó el Decreto 1753 de 1994.

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 Decreto No. 1728 fue derogado por el Decreto No. 1180 de 2003, nuevo reglamentario del título VIII de la Ley 99 de 1993, el cual en su artículo 28 señala: *"Regimen de Transición. Los proyectos, obras o actividades, que de acuerdo a las normas vigentes antes de la expedición del presente decreto, obtuvieron los permisos, concesiones, licencias, y autorizaciones de carácter ambiental que se requerían, continuarán sus actividades sujetos a los términos, condiciones y obligaciones señalados en los actos administrativos así expedidos."*

Los proyectos obras o actividades, que con anterioridad a la expedición del presente Decreto, iniciaron todos los trámites tendientes a obtener la correspondiente Licencia Ambiental o el establecimiento de un Plan de Manejo Ambiental, exigido por la normatividad en ese momento vigente, continuarán su trámite de acuerdo con la misma y en caso de obtenerlos podrán adelantar y/o continuar el proyecto, obra o actividad."

En los casos anteriormente citados, las autoridades continuarán realizando las actividades de control y seguimiento necesarias, con el objeto de determinar el cumplimiento de las normas ambientales. De igual forma, podrán establecer mediante acto administrativo motivado las medidas de manejo ambiental adicionales que se consideren necesarias y/o el ajuste de las que se estén implementando."

Que este Ministerio autorizó la cesión de la Licencia Ambiental Global mediante Resolución No.743 del 16 de agosto de 2001 a la empresa TETHYS PETROLEUM COMPANY LIMITED que había sido otorgada a la empresa COMPLEX COLOMBIA LIMITED para la explotación de hidrocarburos en el Campo Rubiales, localizado en el

"« Por la cual se modifica la Resolución No.233 de marzo 16 2001 »"

municipio de Puerto Gaitán, departamento del Meta, licencia que fue otorgada bajo la vigencia del Decreto 1753 de 1994.

Que de conformidad con lo expresado anteriormente y de conformidad con el régimen de transición del Decreto 1180 de 2003, en el presente acto administrativo se tendrá en cuenta entre otras las disposiciones del Decreto 1180 de 2003.

Que el artículo 19 del Decreto 1180 de 2003 señala: Modificación.— La Licencia Ambiental podrá ser modificada en los siguientes casos: " 1. A solicitud del beneficiario, en consideración a la variación de las condiciones existentes al momento de otorgar la licencia ambiental."

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 el numeral 12 artículo 6 de la mencionada norma establece como funciones del Ministro de Ambiente las de otorgar o negar licencias ambientales, y velar por el recaudo o administración de los servicios de evaluación y seguimiento de la licencia ambiental y otras autorizaciones ambientales de competencia del Ministerio.

Que la Resolución 258 del 11 de marzo de 2004 delegó funciones a en el Asesor del Despacho del Viceministro de Vivienda, entre otras para otorgar, negar o modificar las licencias ambientales y demás instrumentos de manejo y control ambiental de competencia de este Ministerio.

Por lo expuesto,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. Modificar el Artículo Primero de la Resolución No. 233 del 16 de marzo de 2001 de este Ministerio, por la cual otorgó a la empresa COPLEX COLOMBIA LIMITED, hoy en virtud de cesión de derechos y obligaciones a la empresa TETHYS PETROLEUM COMPANY LIMITED Licencia Ambiental Global para la explotación de hidrocarburos en el Campo Rubiales, localizado en el municipio de Puerto Gaitán, departamento del Meta, en el sentido de incluir:

La ampliación del área del Campo Rubiales, que consiste en adicionar un anillo de aproximadamente 5 kilómetros alrededor del área licenciada. El área solicitada se encuentra también en jurisdicción del municipio de Puerto Gaitán, en el departamento del Meta, cuya área igualmente hace parte de los Contratos de Asociación Pirirí y Rubiales.

PARÁGRAFO PRIMERO. Las coordenadas del Campo ampliado son las siguientes:

VÉRTICES DEL CAMPO AMPLIADO (*)		
VERTICE	NORTE	ESTE
A'	910.169.19	943.414.74

"« Por la cual se modifica la Resolución No. 233 de marzo 16 2001 »"

VÉRTICES DEL CAMPO AMPLIADO

(*)

VERTICE	NORTE	ESTE
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 Tillabá

D'	904.550	971.825
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

(*) Coordenadas con origen 3° Este (Proyección Gauss con origen de coordenadas planas X=1.000.000 M.s Y=1.000.000 Mts, en la intersección del paralelo de latitud 4°35'58.57"N con el meridiano de longitud 71°04'51.30" W de Greenwich)

Tomado de: Plano 5/6 - Mapa Socioeconómico del documento de información adicional presentado por la empresa como respuesta al Auto 1239 del 12 de diciembre de 2003.

PARÁGRAFO SEGUNDO. La modificación de la Licencia Ambiental Global objeto de la presente Resolución excluye la margen derecha del Río Tillabá, por ser una zona ocupada por familias del resguardo indígena Unuma y acepta el área de exclusión propuesta por la empresa TETHYS PETROLEUM COMPANY LIMITED.

ARTÍCULO SEGUNDO. La presente modificación ampara las siguientes actividades para la perforación de los pozos de desarrollo RB 35 y RB 39 A, bajo las siguientes características:

Actividad	Pozo RB 35	Pozo RB 39 A
Localización	N: 917.415 E: 946.567	N: 914.720 E: 960.910
Batería:	Su producción irá a la batería 4.	Su producción irá a la batería 2.
Adecuación de vías existentes y construcción de nuevos tramos	El Ministerio acepta la Alternativa 2; la cual tiene las siguientes características: construcción de una vía a partir del Pozo RB 14 de 6 km, atravesando el caño Rubiales, hasta la casa de La Viuda con una longitud de 22,4 km. Posteriormente, se construirá un tramo de 6,0 km. Para esta alternativa se contempla terminar un puente sobre el caño Rubiales. <u>Características:</u> Longitud: Entre 4.600 y 6.000 m Ancho de banca: 6 m Volumen de excavación: Entre	A partir de la Batería 2, atravesando el caño Rubiales, con una longitud de 1,8 km, con las siguientes características: Longitud: 1.800 m. Ancho de banca: 6 m. Volumen de excavación: 3.600 m ³ . Volumen de relleno: 6.000 m ³ . El volumen de relleno es mayor que el de excavación por lo tanto no se requiere botadero. Capa de afirmado: 0.20 m. Adecuación de cunetas: 0,40 m de ancho por 0,20 de

492
E 95

« Por la cual se modifica la Resolución No.233 de marzo 16 2001 »

Actividad	Pozo RB 35	Pozo RB 39 A
	6.300 y 9.000 m ³ . Volumen de relleno: Entre 10.500 y 15.000 m ³ . El volumen de relleno es mayor que el de excavación por lo tanto no se requiere botadero. Capa de afirmado: 0,20 m. Adecuación de cunetas: 0,40 m de ancho por 0,20 de profundidad. Instalación de alcantarillas de 90 cm de diámetro.	profundidad. Instalación de alcantarillas de 90 cm de diámetro.
Construcción de la Locación:	Área de 80 m x 75 m = 0,6 ha. Volumen de excavación: 6.000 m ³ . Volumen de relleno: 6.000 m ³ . Construcción de canales de sección trapezoidal: 0,30 m y 0,5 % de pendiente. Almacenamiento de aguas residuales industriales y de cortes se hará en tanques de 500 Bbls.	Área de 80 m x 75 m = 0,6 ha. Volumen de excavación: 6.000 m ³ . Volumen de relleno: 6.000 m ³ . Construcción de canales de sección trapezoidal: 0,30 m y 0,5 % de pendiente. Almacenamiento de aguas residuales industriales y de cortes se hará en tanques de 500 Bbls.
Perforación:	Profundidad: 2.800 a 3.400 pies. Se utilizará lodos base agua con nitrato de potasio como inhibidor químico.	Profundidad: 2.800 a 3.400 pies. Se utilizará lodos base agua con nitrato de potasio como inhibidor químico.
Campamento:	Se instalarán trailers para dormitorios, oficinas, laboratorio, casino y bodega, con sus respectivas unidades sanitarias. Tendrá una capacidad para 60 personas.	No se requiere.
Líneas de Flujo:	Trazado: En línea recta entre el pozo y la batería 4. Longitud: 7,2 km. Tubería de acero al carbón de 8", con una presión de trabajo de 500 psi y un caudal de diseño de 3.000 bbl/día, construida sobre marcos H. El trazado y construcción de las líneas de flujo deberá evitar la afectación de los caños (morichales) planteados en el EIA y cuya localización se encuentra en la Tabla 8 de este concepto.	Trazado: Paralela a la vía de acceso. Longitud: 1,8 km. Tubería de acero al carbón de 8", con una presión de trabajo de 500 psi y un caudal de diseño de 3.000 bbl/día, construida sobre marcos H.

"« Por la cual se modifica la Resolución No.233 de marzo 16 2001»"

Actividad	Pozo RB 35	Pozo RB 39 A
	de conformidad con lo establecido en el artículo tercero, numeral 10 de la resolución 233 de 2001.	
Pruebas hidrostáticas:	Se utilizará un volumen de 233 m ³ , de aguas de formación previamente tratada.	Se utilizará un volumen de 58 m ³ , de aguas de formación previamente tratada.
Prueba de producción:	En cada locación se instalará una unidad de pruebas y producción transitoria, la cual consta de los siguientes equipos: separador, múltiples líneas de conexión, flow head, sensor de presión, tanque de medición, tanque de almacenamiento y bombas de transferencia. El agua y el crudo resultantes de la pruebas se conducirán por la línea de flujo a las baterías 4 y 2 respectivamente. Como la producción de gas del campo Rubiales es baja, no se requiere la instalación de teas.	

PARÁGRAFO. En el Campo Rubiales ampliado seguirá aplicando la zonificación ambiental establecida en el Artículo Segundo de la Resolución No.233 del 16 de marzo de 2001.

ARTÍCULO TERCERO. Modificar el Artículo Quinto de la Resolución No. 233 del 16 de marzo de 2001 de este Ministerio, en el sentido de adicionar los siguientes permisos, concesiones y autorizaciones que lleva implícito la ampliación del Campo Rubiales para el uso, aprovechamiento de afectación de los recursos naturales renovables necesarios para el desarrollo del proyecto, que se indican a continuación:

1. Autorización para el aprovechamiento de agua superficial

Sitios de captación autorizados: Los posibles sitios de captación de acuerdo a la disponibilidad de agua y a la cercanía a los pozos, baterías, campamentos y demás actividades autorizadas, son los siguientes:

PUNTO	CUERPO DE AGUA Y LOCALIZACIÓN	CAUDAL AUTORIZADO (L/s)	UBICACIÓN DEL SITIO DE CAPTACIÓN	RESTRICCIÓNES A TENER EN CUENTA
1	Caño Rubiales N 913.469 E 960.462	2	Corriente principal del caño Rubiales. Puente Santa Helena, cercano a la Batería 2	
2	Caño Rubiales N 913.618 E 962.667	2	Corriente principal del caño Rubiales. Se accede a mano derecha de la localización del pozo RB19	
3	Caño Arrabo N 909.794 E 957.794	0.5	Caño Arrabo, se accede a mano derecha por la vía hacia la localización de	La empresa debe abstenerse de captar agua en verano cuando la profundidad de

"« Por la cual se modifica la Resolución No.233 de marzo 16 2001»"

PUNTO	CUERPO DE AGUA Y LOCALIZACIÓN	CAUDAL AUTORIZADO (L/s)	UBICACIÓN DEL SITIO DE CAPTACIÓN	RESTRICCIONES A TENER EN CUENTA
			RB10	éste disminuya en un 50%, es decir a una profundidad de 3,5 m.
4	Caño Masiferrana N 911.921 E 956.076	0.5	Puente sobre la vía hacia la Batería 4	
5	Caño Ivoto N 909.662 E 961.306	0.5	Se accede a mano izquierda de la vía hacia el pozo RB10	La empresa debe abstenerse de captar agua en verano puesto que la profundidad de éste disminuye considerablemente, tal como lo reporte el EIA (pp 51) presentado por la empresa.
6	Brazo del Caño Rubiales N 916.765 E 946.550	2	Sitio requerido para la perforación del pozo RB 35	Este punto de captación se autoriza solo para la perforación del pozo RB 35

Notas: i) Coordenadas con origen 3° Este, ii) Sitio autorizado en la licencia según coordenadas: N 960.483 - E912.569

Caudal adicional autorizado: Se autoriza un caudal de 3 L/s adicional al otorgado por este Ministerio mediante la Resolución 233 de 2001 que es de 2 L/s, con la siguiente distribución: a) Para consumo humano y doméstico: 0.5 L/s y b) Para consumo industrial: 2.5 L/s.

Sistema de captación a implementar: motobomba

Sistema de conducción: tubería y/o carotanque.

OBLIGACIONES.

1. 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.
2. Se deberá llevar un control permanente del volumen captado para las necesidades industriales y domésticas del proyecto, para ello se instalará un medidor de flujo en el sitio de captación, de tal forma que se pueda cuantificar el volumen de agua captada durante el desarrollo de las diferentes etapas del proyecto. Incluir en el informe de seguimiento ambiental los reportes diarios de los caudales captados. Se deberá construir una estructura de confinamiento para la bomba a utilizar en la

"« Por la cual se modifica la Resolución No. 233 de marzo 16 2001 »"

captación, provista de un sistema de trampa de grasas al cual se le deberá ejercer un apropiado control y mantenimiento.

3. Evitar que el carro que ingrese a los cuerpos de agua, con el fin de prevenir que la fuente altere sus características físico – químicas.
4. Se deberá realizar afloros mensuales de cada fuente y reportarlo en los informes de cumplimiento ambiental a la Corporación y al Ministerio; en caso de que la empresa observe disminución de caudal, especialmente en los caños de Ivoto y Arrabo, deberá suspender las captaciones hasta que el caudal medio (o profundidad del espejo de agua) reportado se normalice.
5. Se realizarán los monitoreos de las fuentes de captación de acuerdo con lo propuesto en el numeral 11.3 y en la Tabla 39 del Documento denominado "Solicitud de permisos de captación, uso y vertimiento del recurso hídrico para el desarrollo del campo", presentado por la empresa. Los parámetros propuestos deben cumplir con los artículos 39 y 45 del decreto 1594 de 1984. Dichos resultados deben ser incluidos en el Informe de Cumplimiento Ambiental y analizados de acuerdo con los lineamientos descritos en el Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos – MMA – SECAB – 2002.
6. Puesto que la empresa no reportó el análisis de grasas y aceites, fenoles e hidrocarburos totales en la línea base del documento presentado, especialmente cuando se está realizando captación de agua, mediante una motobomba, en el Caño Arrabo y vertimientos de aguas industriales en el Caño Rubiales, ésta deberá presentar dicha información como referente inicial, en todos los sitios propuestos de captación, en el término de un mes contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo.
7. La empresa deberá adelantar monitoreos hidrobiológicos de peces, bentos y perifiton en los caños Rubiales, Masifariana, Ivoto y Arrabo, uno en la época seca y otro en la época de lluvias, durante el tiempo que se haga uso del recurso, teniendo en cuenta que en dichos cuerpos se encontró una abundancia y riqueza de estas comunidades muy similares entre sí y correspondientes a cuerpos con una mínima alteración de su calidad. Estos monitoreos deben corresponder con los monitoreos de parámetros físico químicos del agua. Además, estos resultados deben estar incluidos en el informe de cumplimiento ambiental.
8. La empresa deberá concertar con la Corporación para el Desarrollo Sostenible de La Macarena CORMACARENA el Plan de Inversión del 1% con respecto al permiso de captación de agua en la fuente del caño Rubiales autorizado en la Resolución No. 233 de 2001 adicionando las acciones de dicha inversión de acuerdo al costo actual de la ampliación del proyecto de explotación de hidrocarburos en el Campo Rubiales sobre las cuencas de los caños Ivoto y Arrabo que pertenecen a la cuenca del río Tillabá y la cuenca del Caño Masifariana, por lo que deberá presentar a este Ministerio para su evaluación y concepto en un plazo de tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo un plan de inversiones con su respectivo cronograma de actividades, que contenga las acciones formuladas para la protección y recuperación de su cuenca.

2. Autorización para el vertimiento de aguas residuales domésticas e industriales.

Caudal máximo autorizado a verter: 1.24 L/s por pozo y el caudal máximo a verter incluidas todas las actividades no deberá superar los 17 L/s.

"« Por la cual se modifica la Resolución No.233 de marzo 16 2001 »"

Sistemas de tratamiento autorizados: La empresa realizará el tratamiento y disposición de las aguas residuales domésticas e industriales generadas en el campo, así:

2.1 AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES.

- Perforación: Perforación, operación del taladro, mantenimiento maquinaria y equipo, pruebas de producción.
- Facilidades de Producción: Mantenimiento de maquinaria y equipos, Rutinas de limpieza, Separación de crudo.

2.2 AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS.

- Aguas grises y Aguas negras: Unidades sanitarias de baterías y pozos, baños, lavado de ropa, restaurante y aseo de oficinas y habitaciones de campamento.

2.2 AGUAS DE ESCORRENTÍA.

- Con contenidos de sedimentos. Aguas lluvias que caen en áreas administrativas y de campamento.
- Contaminadas con aceites e hidrocarburos. Aguas lluvias que caen en áreas de producción, proceso, almacenamiento y cargue.

Disposición final autorizada y sitios de vertimiento:

1. Se autorizan los siguientes sitios de vertimiento de aguas residuales domésticas e industriales, adicionales a los 3 puntos autorizados en la Resolución 233 de 2001:

PUNTO	COORDENADAS	DESCRIPCIÓN
1	N 913.469 E 960.512	Puente Santa Helena, cercano a la Bateria 2 y CPF.
2	N 913.025 E 962.717	Se accede a mano derecha de la localización del Pozo Rb 19.

Nota: i) Coordenadas con origen 3° Este, ii) Coordenadas de los puntos de vertimiento sobre el caño Rubiales autorizados en la licencia: 1) N913.200 E960.440, 2) N913.300 E962.480, 3) N913.000 E963.580

2. Se autoriza el vertimiento de aguas residuales industriales previo tratamiento sobre vías internas del campo, por medio de aspersores y flautas y por infiltración en áreas del campo; la empresa debe determinar con anterioridad los tiempos de percolación y áreas de absorción necesarias para evitar encharcamiento y erosión laminar.
3. Se aceptan los tratamientos para las aguas residuales industriales descritos. No obstante, en los informes de seguimiento la empresa deberá presentar una evaluación de la operación de los sistemas de tratamiento de aguas residuales industriales, especificando la capacidad instalada, tiempos de retención, aportes pluviométricos, los incrementos en producción, el caudal de agua producido por pozo, un análisis de la eficiencia de los sistemas de tratamiento.

« Por la cual se modifica la Resolución No.233 de marzo 16 2001»

OBLIGACIONES.

1. La empresa TETHYS PETROLEUM COMPANY LIMITED.deberá allegar anualmente a la Corporación CORMACARENA y a este Ministerio un programa de mantenimiento de los sistemas de tratamiento.
2. Todos los vertimientos industriales deberán cumplir con lo dispuesto en el artículo 72 del Decreto 1594 de 1984; por otra parte se acepta el programa de monitoreos para aguas residuales domésticas e industriales, incluido en el PMA presentado por la empresa.
3. Deberá presentar el análisis de grasas y aceites, fenoles e hidrocarburos totales en la línea base del documento presentado para los puntos de vertimiento como referente inicial, en todos los sitios propuestos de vertimiento, en el término de un (1) mes a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo.
4. La empresa deberá presentar de manera previa al inicio de la actividad de perforación, la metodología del monitoreo, preservación y análisis de muestras para cada uno de los parámetros de interés definidos en el numeral anterior. Igualmente, deberá informar a CORMACARENA de manera oportuna sobre la realización de los monitoreos para efectos del seguimiento.
5. Perimetralmente al área de las piscinas y zona de facilidades, se conformarán cunetas impermeabilizadas para facilitar cualquier derrame de fluido aceitoso; dicho efluente pasará inicialmente por un desarenador-skimmer, cuyo efluente será conducido hacia las piscinas de tratamiento de aguas residuales industriales.
6. Todo sector donde se utilicen aceites, combustibles y productos químicos deberá ser impermeabilizado con placas de concreto y canales conectados a trampas de grasas. Para el almacenamiento de combustibles y ACPM se deberá construir un dique perimetral sobredimensionado en un 10% del volumen de los tanques, con su interior revestido en concreto para retener cualquier posible escape o fuga de combustibles.
7. El laboratorio encargado de realizar los análisis físico-químicos y bacteriológicos deberá certificar experiencia en este tipo de análisis.

3. Autorización para afectar el recurso vegetal.

1. Se autoriza un aprovechamiento forestal de 22.15 m³ en los sitios de construcción de los dos puentes para acceder a los pozos R 35 y R 39^a, así: a) Puente 1 (sobre la vía al pozo RB35): Área a intervenir: 525 m², Volumen: 14,93 m³, Número de árboles a talar: 86, el aprovechamiento se realizará en el costado Norte del caño Rubiales en una franja de 15 m x 20 m y en el costado sur del Caño Rubiales una franja de 15 m x 15 m, b) Puente 2 (sobre la vía al pozo RB39A): Área a intervenir: 240 m², Volumen: 7,22 m³, Número de árboles a talar: 75, el aprovechamiento se hará en el costado Norte del caño Rubiales en una franja de 15 m x 8 m y en el costado sur una franja de 15 m x 8 m.
2. La empresa deberá realizar una compensación forestal en inmediaciones de los sitios intervenidos, mediante el enriquecimiento de los bosques de galería, consistente en la siembra de 284 plántulas para el sitio 1 y 250 para el sitio 2. La reforestación se efectuará con plántulas de 50 cm.

"« Por la cual se modifica la Resolución No.233 de marzo 16 2001 »"

3. Dentro de las áreas a reforestar deberá tenerse en cuenta las áreas aledañas al caño Rubiales, desprovistas de vegetación protectora. El programa de reforestación compensatoria deberá concertarse con CORMACARENA e informar a este Ministerio previo a su ejecución, las especies a utilizar, el cronograma de ejecución y los sitios en donde se realizará dicha reforestación, los cuales deberán ser georreferenciados y ubicados en un plano a escala adecuada. La reforestación deberá iniciarse en un plazo no mayor a 3 meses una vez culminadas las actividades de construcción de las vías y de los pozos. Ecopetrol deberá realizar mantenimiento a la reforestación por un periodo de 2 años y garantizar la viabilidad del 90% de la siembra. En los informes de cumplimiento ambiental - ICA, la empresa deberá indicar el avance alcanzado en las medidas de compensación establecidas.

4. Autorización para Ocupación de Cauces

Se autoriza la afectación de las márgenes del caño Rubiales para la construcción de dos puentes: Puente 1 sobre la vía al pozo RB35 y Puente 2 sobre la vía al pozo RB39A, de acuerdo con las medidas de manejo ambiental y los planos del documento de EIA y PMA para los pozos de desarrollo RB35 y RB39A y la información adicional presentada como respuesta al Auto 1239 del 12 de diciembre de 2003, los cuales se ubican en las siguientes coordenadas: Fuente 1 - N916.939 E953.487 y Puente 2 - N913.469 y E960.462.

OBLIGACIONES.

1. No se deben extraer materiales del caño Rubiales, aguas arriba y aguas abajo de los sitios intervenidos, para evitar la alteración del comportamiento y dinámica de los mismos.
2. Se deberá realizar una caracterización físico - química de las corrientes intervenidas, previamente a la iniciación de actividades, (50 metros aguas arriba y aguas abajo) durante y una vez finalizadas las mismas; los resultados deberán ser enviados junto con el informe de seguimiento. Se medirán los parámetros incluidos en el plan de monitoreo propuesto por la empresa en el documento de información adicional presentado como respuesta al Auto 1239 del 12 de diciembre de 2003.
3. En los informes de cumplimiento ambiental ICA, 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 construidas y de protección de márgenes, las acciones adelantadas en el marco de las fichas de manejo denominadas "construcción de nuevos accesos" y "seguimiento de las obras de control de erosión" y la información adicional presentada como respuesta al Auto 1239 del 12 de diciembre de 2003.

5. Autorización para aprovechar material de arrastre y/o cantera:

Se considera viable autorizar a la empresa la compra del material de arrastre y/o cantera, requerido para las actividades de adecuación de vías y locaciones, en sitios de extracción existentes en el área que se encuentren debidamente autorizados para la actividad minera tanto por MINERCOL como por CORMACARENA (antes CORPORINOQUIA-Seccional Meta).

De acuerdo con lo anterior, y con el fin de verificar la legalidad de la explotación, la empresa deberá remitir a este Ministerio copia de las licencias otorgadas por MINERCOL y por la Corporación respectiva, antes del inicio de actividades.

"« Por la cual se modifica la Resolución No.233 de marzo 16 2001 »"

6. Manejo de residuos sólidos

Modificar el manejo de los residuos sólidos domésticos e industriales autorizado en el artículo quinto de la Resolución No. 233 de 2001, el cual se modifica en los siguientes términos:

DIVISIÓN	MANEJO Y TRATAMIENTO
RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS	
Orgánicos	En todos los sitios donde la empresa adelanta actividades, se instalarán puntos de recolección de los residuos sólidos donde se ubicarán canecas plásticas de colores, con miras a hacer clasificación de los residuos en la fuente. Los residuos generados por la preparación de los alimentos y las sobras de estos mismos ya preparados, se donarán a la comunidad como insumo para la cría de animales. No se autoriza su disposición en botaderos municipales.
Reciclables	Estos residuos (vidrio, plásticos, papel, cartón y chatarra, no contaminados con hidrocarburos o productos químicos) se donarán a la comunidad o se entregarán a empresas recicladoras.
No reciclables	Corresponde a los desechos ordinarios o basuras tales como: barreduras, envolturas de comida industrial, recipientes desechables, papeles pequeños, cigarrillos, servilletas, etc. No se autoriza su disposición en botaderos municipales. Estos residuos podrán incinerarse cumpliendo lo establecido en la Resolución 058 de 2002.
RESIDUOS SÓLIDOS INDUSTRIALES	
Cortes y Sólidos de Perforación	Los cortes de perforación provenientes del pozo que afloran a superficie pasan por zarandas vibratorias donde se separan las dos fases: sólida y líquida. Los líquidos son incorporados al manejo de lodos y los residuos sólidos, junto con el material fino que es descargado por el sistema de control de sólidos, son dispuestos en la piscina de disposición de cortes para ser estabilizados, mediante mezcla con suelo de excavación, cal y/o una mezcla de los dos. El agua drenada de esta piscina se incorpora al manejo de las aguas residuales industriales en cada locación.
Peligrosos o especiales	a) Los residuos industriales menores como trapos, telas, guantes, estopas, etc. que se encuentren contaminados con hidrocarburos, grasas, aceites, combustibles o productos químicos, podrán incinerarse cumpliendo con lo establecido en la Resolución 058 de 2002. b) Para los residuos generados por los empaques de productos químicos, principalmente barita y bentonita, insumos principales para la preparación del lodo, se establecerá un acuerdo con el contratista y proveedor del lodo, para que estos empaques sean evacuados por los camiones transportadores de los productos, y los conduzcan hacia sus centros operativos. En su defecto y si fuere posible estos residuos podrán incinerarse cumpliendo con lo establecido en la Resolución 058 de 2002. b) Los residuos hospitalarios provenientes del centro médico se empacarán en bolsas rojas para su fácil identificación, lo referente a objetos cortopunzantes deberán ir empacados en recipientes plásticos resistentes y cerrados como medida de protección al personal que manipula los residuos. Estos residuos podrán incinerarse cumpliendo con lo establecido en la Resolución 058 de 2002.
Residuos de soldadura	Los residuos de soldadura de tipo metálicos pueden considerarse como residuos reciclables (Chatarra) los cuales pueden ser donados a la comunidad para su venta y posterior reutilización.

"« Por la cual se modifica la Resolución No.233 de marzo 16 2001»"

OBLIGACION.

La empresa TETHYS PETROLEUM COMPANY LIMITED deberá incinerar los residuos sólidos domésticos e industriales dando cumplimiento a lo establecido en la Resolución 058 del 21 de enero de 2002 la cual establece que los incineradores existentes a la entrada en vigencia de la citada resolución deberán cumplir con lo establecido en el artículo 35, para lo cual la empresa deberá allegar al expediente una copia del plan de cumplimiento, que ha de desarrollarse por parte del operador del incinerador a lo largo del tiempo de transición para la adopción de las normas y estándares establecidos, junto con el cronograma de actividades señalado para cumplir progresivamente con los porcentajes de avance frente a tales normas y estándares. Los incineradores nuevos deberán cumplir con las normas y límites máximos permisibles de emisión establecidos, de conformidad con el artículo 36 de la resolución en mención.

ARTÍCULO CUARTO. La empresa TETHYS PETROLEUM COMPANY LIMITED deberá cancelar a la Corporación para el Desarrollo Sostenible de La Macarena 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.

ARTÍCULO QUINTO. No se autoriza la disposición de aguas de producción o asociadas a las actividades del campo, mediante inyección o reinyección a través del pozo Rubiales Rubiales-011.

ARTÍCULO SEXTO. La empresa TETHYS PETROLEUM COMPANY LIMITED en los informes de seguimiento deberá reportar el volumen de cortes base agua tratados, la cantidad de insumos utilizados para su estabilización, la ubicación del área donde fueron dispuestos y los resultados del monitoreo de todos los cortes tratados y dispuestos. La disposición final (enterramiento) de tales cortes sólo podrá hacerse si la mezcla residuo/suelo cumple con los siguientes parámetros:

PARÁMETRO	LÍMITE MÁXIMO PERMISIBLE
LpH	Entre 6 y 9 unidades
Contenido total de metales:	
- Arsénico	10 ppm
- Bario	20.000 ppm
- Cadmio	10 ppm
- Cromo	500 ppm
- Mercurio	10 ppm
- Plomo	500 ppm
- Plata	200 ppm
- Selenio	10 ppm
- Zinc	500 ppm
Contenido de grasas y aceites	< 1% peso seco
Conductividad eléctrica	< 4 mmhos/cm
Relación de adsorción de sodio (RAS)	< 12
Porcentaje de sodio intercambiable	< 15 %
Contenido de humedad	< 50% en peso

Referencia: Norma 29B del Estado de Louisiana, Estados Unidos de América, Sept. 1993

- La producción de aceites y/o lubricantes residuales se almacenará en canecas de 55 galones. Dependiendo del estado de estos aceites y/o combustibles...

"« Por la cual se modifica la Resolución No.233 de marzo 16 2001 »"

- conducirán a la batería 2 para manejarlos conjuntamente con el crudo de producción o se dispondrán finalmente en las áreas destinadas a la biorremediación.
- Los tanques de almacenamiento de combustibles se ubicarán en placas con diques contruidos en ladrillo - cemento, con una capacidad mínima de 110% del volumen del tanque más grande.
 - Los textiles, guantes, tela oleofílica y estopas contaminados con aceites y/o combustibles, se almacenarán en bolsas plásticas cerradas. Estas se dispondrán temporalmente en una caseta en el área de cada locación, protegida de la intemperie, hasta el momento de su evacuación hacia las instalaciones de incineración.
 - Los filtros carcavas contaminados con aceite, una vez escurridos en una caneca adaptada con una rejilla para propiciar el escurrimiento, se compactarán y almacenarán en costales, los cuales se dispondrán temporalmente en la caseta de almacenamiento de residuos sólidos hasta su disposición en el relleno de seguridad o su evacuación a industrias o empresas de reciclaje en Puerto Gaitán o Villavicencio.
 - Se devolverán a los proveedores, los químicos residuales y sus empaques, así como las placas de registro fotográfico, estas últimas utilizadas en las pruebas radiográficas de las líneas de flujo.
 - Las fuentes radiactivas deberán mantenerse en sus recipientes especiales de aislamiento y control, para su utilización deberá disponerse de todos los elementos de dotación y protección personal, determinados por el INEA.
 - Las borras se tratarán en la pista de biorremediación
 - No se autoriza ninguna piscina para el almacenamiento y/o tratamiento de residuos aceitosos aparte de las piscinas existentes en las baterías 1, 2, 3 y 4 a excepción de la piscina existente en RB25. Se requiere a la empresa Tethys para que proceda a retirar el crudo existente en esta última piscina y junto con los suelos contaminados desarrolle el respectivo proceso de tratamiento y disposición final, una vez se construya el área de biorremediación. Las demás piscinas antiguas deben ser cerradas en el término establecido para llevar a cabo la biorremediación.

ARTÍCULO SÉPTIMO. La empresa TETHYS PETROLEUM COMPANY LIMITED con relación a la técnica de biorremediación que proyecta utilizar para el tratamiento de los residuos aceitosos existentes en el campo, deberá presentar la siguiente información en el término de dos (2) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo:

1. Las especificaciones técnicas del método a utilizar.
2. Deberá presentar la Ficha de Manejo Ambiental para la aplicación del método.
3. La ubicación de las áreas que serán utilizadas para adelantar la biorremediación de tales residuos.
4. Deberá informar sobre el proceso constructivo y operativo de las pistas de biorremediación y las medidas aplicadas para el control de las aguas de escorrentía y prevención de la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas.

"« Por la cual se modifica la Resolución No.233 de marzo 16 2001 »"

5. Deberá presentar el cronograma previsto para el tratamiento de los residuos aceitosos almacenados en diferentes sitios del campo.
6. En los informes de seguimiento deberá presentar y discutir los resultados del monitoreo de los residuos aceitosos tratados por el método de biorremediación, a fin de verificar el cumplimiento de la norma 29B del Estado de Louisiana a que se refiere el numeral 4.4.6.3.
7. Deberá señalar también el manejo que se dio a los residuos líquidos sobrantes en el área de biorremediación.

ARTÍCULO OCTAVO. En relación con el Plan de Contingencia la empresa deberá tener en cuenta las nuevas actividades dentro de la formulación definitiva de este plan. El Plan de contingencia deberá ser presentado en el término de dos (2) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo.

ARTÍCULO NOVENO. La empresa TETHYS PETROLEUM COMPANY LIMITED deberá realizar un seguimiento ambiental permanente durante el tiempo de operación del campo, sobre el cumplimiento de las medidas propuestas en los diferentes documentos de EIA y PMA presentados a este Ministerio y de las obligaciones consignadas en la Resolución No.233 de 2001 y en la presente resolución. Deberá presentar a este Ministerio informes trimestrales de cumplimiento ambiental de acuerdo con los Formatos de los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) - ANEXO AP-2, del "Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos" - MMA - SECAB, 2002.

ARTÍCULO DÉCIMO. En el evento que la empresa TETHYS PETROLEUM COMPANY determine perforar pozos adicionales ubicados dentro del Campo Rubiales, ésta deberá presentar los respectivos Planes de Manejo Ambiental para seguimiento por parte de este Ministerio, elaborados de acuerdo con los Términos de Referencia HTER 310.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO. La empresa TETHYS PETROLEUM COMPANY LIMITED deberá contar con un profesional en Arqueología, que cumpla los requisitos exigidos por el ICANH, para que realice permanentes monitoreos, evaluaciones y seguimientos en las zonas a intervenir, en la fase de movimiento de tierras, incluyendo corredores de las vías, líneas de flujo y las áreas de las nuevas locaciones, deberá entregar en los informes de cumplimiento ambiental los resultados obtenidos en este monitoreo y enviar copia del mismo al ICANH.

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO. La modificación de la licencia ambiental ampara únicamente las obras o actividades descritas en el Estudio de Impacto Ambiental, en el Plan de Manejo Ambiental y en la presente resolución. Cualquier modificación en las condiciones de la Licencia Ambiental o al Estudio de Impacto Ambiental y del Plan de Manejo Ambiental, deberá ser informado a este Ministerio para su evaluación y aprobación.

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO. La empresa TETHYS PETROLEUM COMPANY LIMITED deberá solicitar y obtener la modificación de la licencia Ambiental cuando se pretenda usar, aprovechar o afectar un recurso natural renovable diferente de los que aquí se consagran o en condiciones distintas a lo contemplado en el Estudio de Impacto Ambiental, en el Plan de Manejo Ambiental y en la presente providencia.

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO. La modificación a que hace referencia la presente Resolución, sujeta a la empresa TETHYS PETROLEUM COMPANY LIMITED al cumplimiento de todas las obligaciones, actividades, obras y acciones contenidas en el Estudio de Impacto Ambiental, al cumplimiento de las obligaciones contenidas en la

"« Por la cual se modifica la Resolución No.233 de marzo 16 2001»"

Resoluciones No.233 de 2001, No.743 de 2001 proferidas por este Ministerio y las que se establecen en el presente acto administrativo.

ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO. La autorización para el desarrollo de actividades de exploración, no involucran los permisos por parte de los propietarios de los predios que serán afectados por las obras y actividades del proyecto tales como servidumbres de paso, ocupación temporal de predios y demás, los cuales deberán ser acordados con los propietarios de los respectivos predios.

ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO. La empresa TETHYS PETROLEUM COMPANY LIMITED una vez terminadas las actividades de perforación, deberá realizar el cierre y tapado de las piscinas de tratamiento incluyendo el área de préstamo lateral, así como la reconfiguración y revegetalización del área para volverla a sus condiciones iniciales.

ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO. La empresa TETHYS PETROLEUM COMPANY LIMITED, deberá publicar a su costa, en un diario de amplia circulación nacional, el encabezado y la parte resolutive del acto administrativo que nos ocupa y remitir copia de dicha publicación a éste Ministerio con destino al expediente No.19.

ARTÍCULO DÉCIMO OCTAVO. Por la Secretaría Jurídica del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, notificar el contenido del presente proveído al Representante Legal o Apoderado debidamente constituido de la empresa TETHYS PETROLEUM COMPANY LIMITED.

ARTÍCULO DÉCIMO NOVENO. Por la Secretaría Jurídica 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.

ARTÍCULO VIGÉSIMO . 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.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE.


LUIS FELIPE MURGUETA SICARD
Asesor Grupo de Licencias, Permisos y Trámites